CE5000 Series

PLOTTER DE CORTE

MANUAL DE SERVICIO

MANUAL NÚM. CE5000-UM-251

GRAPHTEC

CE5000-UM-251-06-9370

HISTORIAL DE REVISIONES

Núm.	Fecha de publicación	Descripción de la revisión	Página	Edición
1	06.07.06	Primera impresión	Todas	01
2	06.09.13	Se ha añadido información correspondiente a 9e60p.	10-1,10-12	02
3	06.09.13	Se ha añadido la lista de piezas de la base metálica ST0068.	10-9	02
4	06.09.13	Se ha corregido el número de pieza de la tarjeta principal del modelo CE5000-40.	4-1,10-1	02
5	06.09.26	Se ha corregido el procedimiento de actualización del firmware del sistema.	7-13	03
6	06.09.26	Se han corregido los números de apartado.	De 11-10 a 11-12	03
7	06.11.07	Se ha corregido el procedimiento de ajuste de la fuerza de la pluma.	7-4	04
8	06.11.16	Pie de página incorrecto.	4-1	05
9	06.11.16	Se ha actualizado el número de pieza del colchón de corte 40.	4-1,10-3	05
10	06.11.16	Se ha actualizado el número de pieza del colchón de corte 120.	4-1,10-3	05
11	06.11.24	El nombre de modelo de la base era ST0065 y tenía que ser ST0068.	10-9	06
12	06.11.24	Primera impresión en español.	Todas	06S

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 1-1

1.1 Especificaciones principales 1-1

1.2 Dimensiones externas 1-2

2. NOMBRES y FUNCIONES DE LAS PIEZAS 2-1

2.1 Nombres y funciones de las piezas 2-1

2.2 Montaje de la base 2-3

2.3 Instalación del cesto (CE5000-60/120: opcional) 2-5

3. OPERACIONES 3-1

3.1 Panel de control 3-1

3.2 Lista de menús 3-2

3.3 Descripción de las funciones especiales A 3-4

3.4 Descripción de las funciones especiales B 3-6

4. Lista de piezas recomendadas 4-1

5. LISTA DE HERRAMIENTAS 5-1

5.1 Herramientas 5-1

5.2 Puntos de engrasado y encolado 5-1

5.3 Lista de piezas secundarias 5-1

6. MONTAJE Y DESMONTAJE 6-1

6.1 Piezas exteriores 6-1

6.1.1 Cómo reemplazar la tapa derecha 6-1

6.1.2 Cómo reemplazar la tapa izquierda 6-1

6.1.3 Cómo reemplazar la tapa central (CE5000-40/60) 6-2

6.1.4 Cómo reemplazar la tapa central (CE5000-120) 6-3

6.1.5 Cómo reemplazar la guía delantera (CE5000-40/60) 6-4

6.1.6 Cómo reemplazar la guía delantera (CE5000-120) 6-5

6.1.7 Cómo reemplazar la guía posterior 6-8

6.2 Partes mecánicas 6-10

6.2.1 Cómo reemplazar los sensores de soportes delantero y posterior 6-10

6.2.2 Cómo reemplazar el rodillo de empuje 6-11
6.2.3 Cómo reemplazar el brazo del rodillo de empuje 6-12
6.2.4 Cómo reemplazar el tablero del sensor de levas 6-14
6.2.5 Cómo reemplazar la sección de la pluma 6-15
6.2.6 Cómo reemplazar el sensor del rodillo de empuje 6-17
6.2.7 Cómo reemplazar el tablero de relés Y 6-18
6.2.8 Cómo reemplazar el colchón de corte 6-19
6.2.9 Cómo reemplazar el tablero de relés del panel de control, la pantalla y el panel de interruptores de membrana 6-20
6.2.10 Cómo reemplazar la correa Y 6-22
6.2.11 Cómo reemplazar el motor Y 6-24
6.2.12 Cómo reemplazar el motor X 6-26
6.2.13 Cómo reemplazar el cable flexible Y 6-28
6.2.14 Cómo reemplazar el ventilador del aspirador 6-31
6.2.15 Cómo reemplazar la tarjeta principal 6-32
6.2.16 Cómo reemplazar la fuente de alimentación 6-33
6.2.17 Cómo reemplazar el rodillo de transmisión 6-34

7. AJUSTES ELÉCTRICOS 7-1

7.1 Ajustes del interruptor DIP 7-1
7.2 Lista de elementos que deben reajustarse 7-1
7.3 Explicación de los valores de los ajustes de la tarjeta principal 7-2
7.4 Borrado de RAM no volátil 7-3
7.5 Ajuste de la fuerza de la pluma 7-4
7.6 Ajuste de precisión de distancia 7-6
7.7 Introducción de la ganancia automática 7-8
7.8 Configuración de la opción de sensor de marca de registro automática 7-9
7.9 Ajuste de compensación del sensor de marca de registro automática 7-10
7.10 Actualización del firmware del sistema 7-13

8 MODOS DE FUNCIONAMIENTO 8-1

8.1 Modo de prueba de los sensores 8-1
8.2 Modo de prueba de interruptores de membrana del panel de control 8-2
8.3 Modo borrar configuración 8-3

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 9-1

9.1 El plotter está encendido pero no funciona 9-1

9.2 Operaciones de carga de soportes 9-2

9.3 Operaciones de corte 9-3

10. LISTA DE PIEZAS 10-1

10.1 Carcasa exterior 10-1

10.2 Estructura principal 10-3

10.3 Estructura de la base de CE5000-120 10-5

10.4 Sección de la pluma 10-6

10.5 Arnés de cables 10-7

10.6 Base (CE5000-60, CE5000-120) 10-8

10.7 Cesto opcional 10-11

10.8 Otras piezas 10-12

11. DIAGRAMAS DE SECCIONES Y CIRCUITOS 11-1

11.1 Diagramas de secciones 11-1

11.1.1 Diagrama de secciones de CE5000-120 11-1

11.1.2 Diagrama de secciones de CE5000-40/60 11-2

11.2 Diagramas de circuitos 11-3

11.2.1 Sección superior de la tarjeta principal (PN5043-01A) 11-3

11.2.2 Sección de conectores de la tarjeta principal (PN5043-01A) 11-4

11.2.3 Sección de CPU de la tarjeta principal (PN5043-01A) 11-5

11.2.4 Sección de transmisión de motor de la tarjeta principal (PN5043-01A) 11-6

11.2.5 Sección de FPGA de la tarjeta principal (PN5043-01A) 11-7

11.2.6 Sección de interfaz de la tarjeta principal (PN5043-01A) 11-8

11.2.7 Sección de memoria de la tarjeta principal (PN5043-01A) 11-9

11.2.8 Sección de tablero de relés y sensores 11-10

11.2.9 Sección de panel de interruptores de membrana del panel de control 11-11

11.2.10 Sección de tablero de relés 120 11-12

11.2.11 Sección de cable flexible de codificador de la pluma 120 (PN5043-10) 11-12

1. INTRODUCCIÓN

PRECAUCIÓN

FUSIBLES DE DOBLE POLO/NEUTROS

1.1 Especificaciones principales

CE5000-40CRP/60/120

Elemento	CE5000-40CRP	CE5000-60	CE5000-120
CPU	CPU de 32 bits		
Configuración	Rodillos de arrastre		
Sistema de transmisión	Servo digital		
Área de corte máxima	375 mm x 50 m	603 mm x 50 m	1.213 mm x 50 m
Rango de precisión garantizado	356 mm x 5 m*1	584 mm x 5 m*1	1.194 mm x 5 m*1
Anchos de soporte compatibles	Mínimo: 50 mm Máximo: 482 mm (19 pulgadas)	Mínimo: 50 mm Máximo: 712 mm (28 pulgadas)	Mínimo: 85 mm Máximo: 1.346 mm (52 pulgadas)
Grosor de soporte máximo	0,25 mm		
Velocidad de corte máxima	60 cm/s (en todas las direcciones)		100 cm/s (dirección 45°)
Velocidades de corte seleccionables	1–10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 cm/s		1–10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, * cm/s
Fuerza de corte	Entre 0,2 y 2,3 N (entre 20 gf y 300 gf) (31 niveles)		Entre 0,2 y 4,4 N (entre 20 gf y 450 gf) (38 niveles)
Tamaño de caracteres mínimo	Aproximadamente 5 mm para caracteres alfanuméricos (varía en función del soporte, la fuente, etc.)		
Resolución mecánica	0,005 mm		
Resolución programable	GP-GL: 0,1/0,05/0,025/0,01 mm; HP-GL™ *2: 0,025 mm		
Precisión repetible	0,1 mm o menos por 2 m*1		
Número de plumas montables	1 pluma		
Tipo de cuchilla compatible	Cuchillas de corte de superacero		
Tipo de pluma compatible	Plumas con punta de fibra de base acuosa		
Película de corte compatible	Película de marcado (película de PVC, fluorescente o reflectiva) de hasta 0,25 mm de grosor (salvo la película reflectiva de alta luminosidad)		
Interfaces	RS-232C/USB (a toda velocidad)		
Capacidad del buffer	2 MB		
Modos de comando	GP-GL, HP-GL™ *2 (seleccionado en el panel de control)		
Pantalla	Pantalla de cristal líquido (16 caracteres x 1 fila)		
Suministro de energía nominal	De 100 a 240 V CA, 50/60 Hz		
Consumo de energía	100 VA		
Entorno de funcionamiento	Entre 10 °C y 35°C, humedad relativa de entre el 35% y el 75%		
Condiciones de precisión garantizada	De 16 °C a 32 °C, humedad relativa de entre el 35% y el 70%		
Dimensiones externas (Ancho x Profundidad x Altura)	Aprox. 623 x 285 x 223 mm	Aprox. 851 x 585 x 1.004 mm*3	Aprox. 1.487 x 744 x 1.194 mm*3
Peso	Aprox. 9,4 kg	Aprox. 25 kg*3	Aprox. 39,1 kg*3

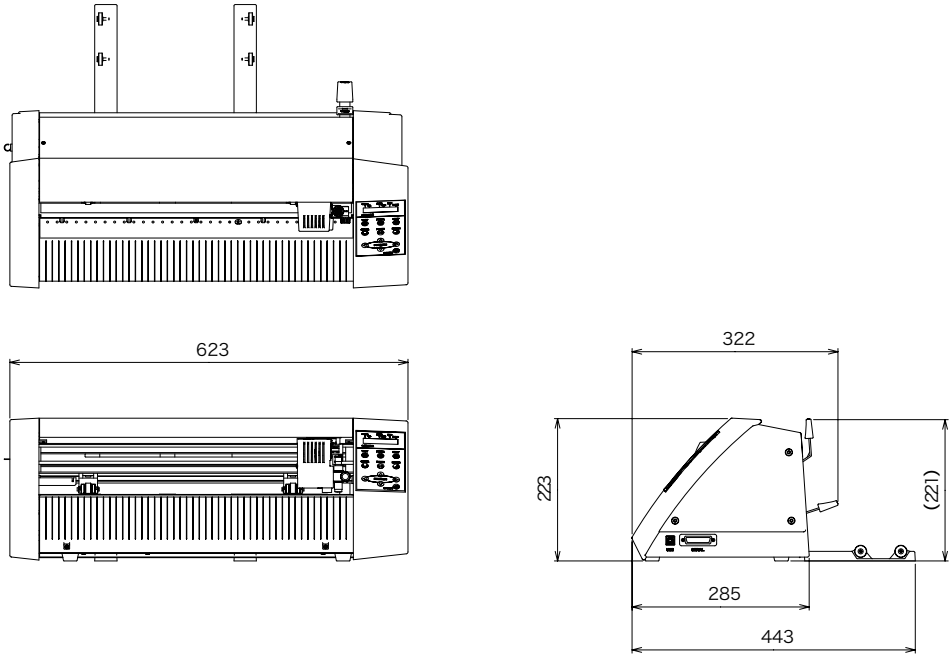
***1: Varía según el tipo de película autorizado por Graphtec y las condiciones de corte**

***2: HP-GL™ es una marca comercial registrada de Hewlett-Packard Company.**

***3: Incluye la base**

1.2 Dimensiones externas

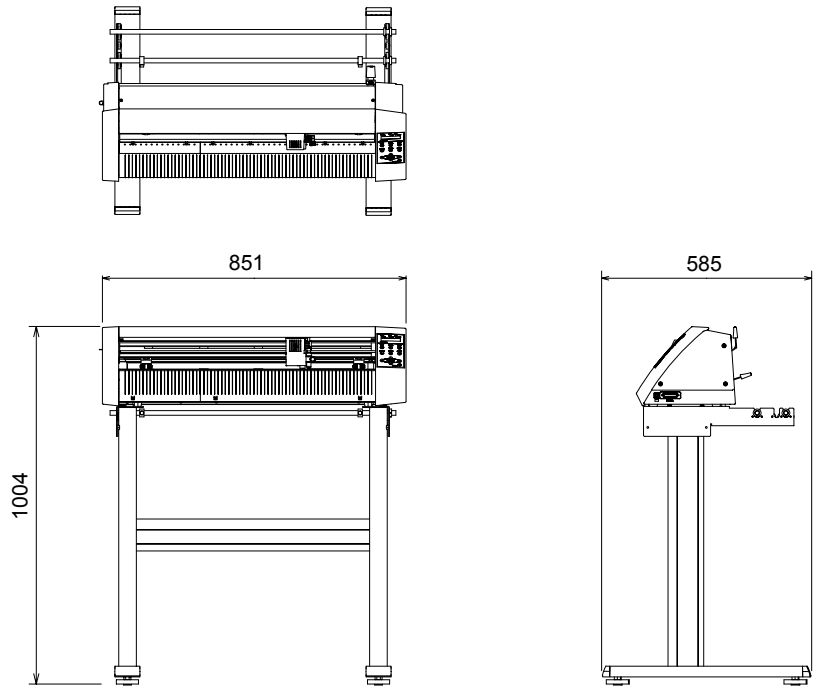
CE5000-40CRP



Unidades: mm

Precisión dimensional: ±5 mm

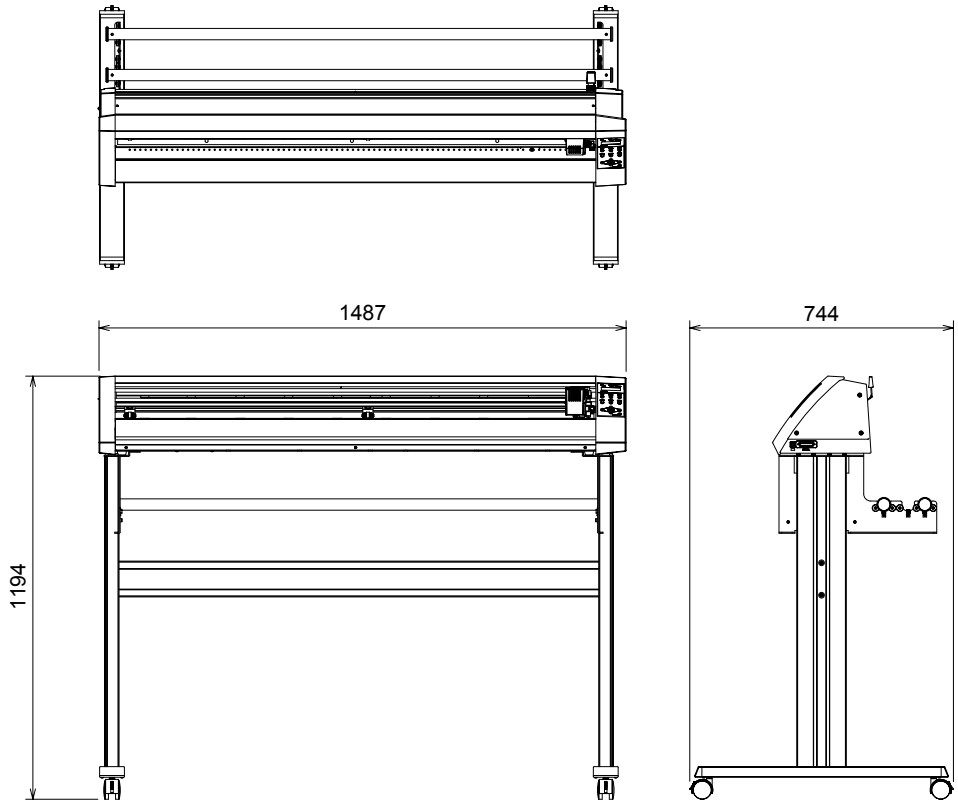
CE5000-60



Unidades: mm

Precisión dimensional: ±5 mm

CE5000-120



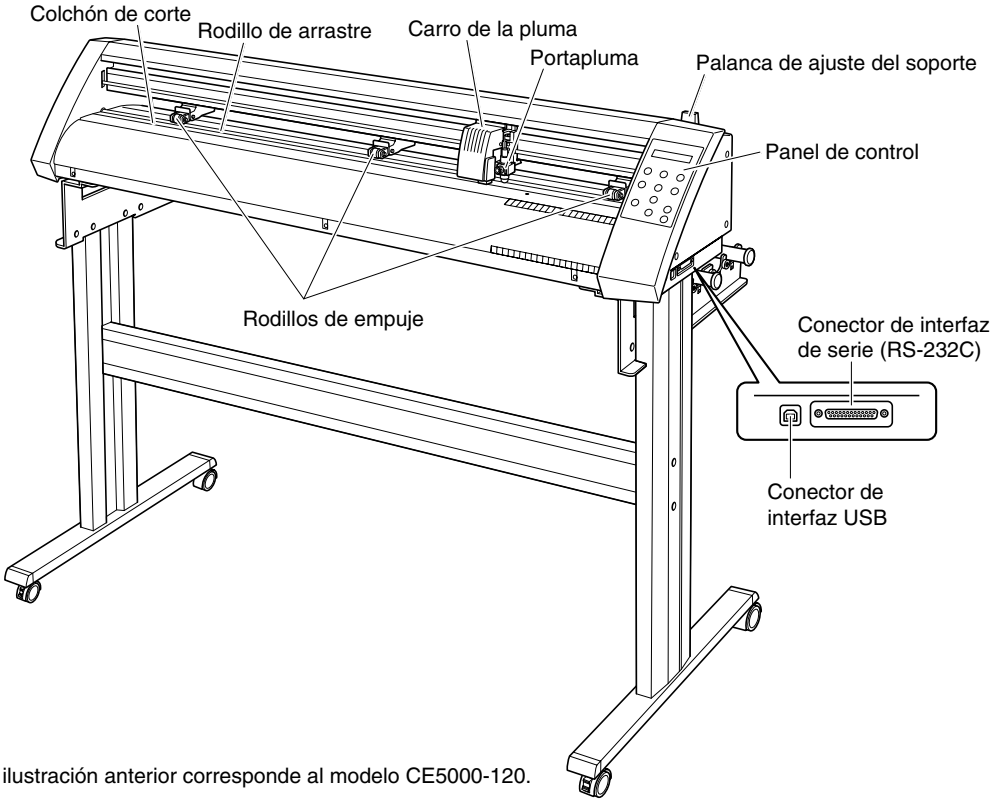
Unidades: mm

Precisión dimensional: ±5 mm

2. NOMBRES y FUNCIONES DE LAS PIEZAS

2.1 Nombres y funciones de las piezas

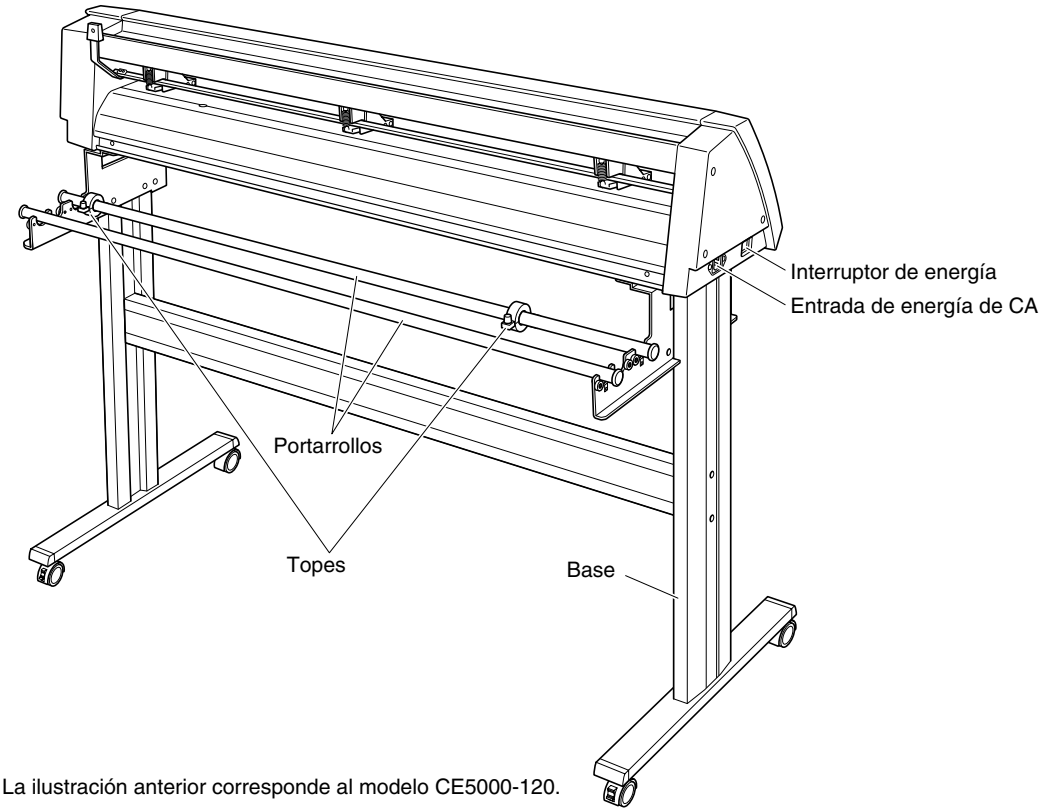
Vista frontal



La ilustración anterior corresponde al modelo CE5000-120.

Colchón de corte	: El ploteo o el corte se realiza sobre este colchón.
Rodillo de arrastre	: Alimenta el soporte hacia atrás o adelante
Rodillos de empuje	: Empujan el soporte contra el rodillo de arrastre
Carro de la pluma	: Desplaza la pluma cortadora hacia la izquierda y la derecha
Portapluma	: Sostiene la pluma cortadora y la mueve hacia arriba y abajo
Palanca de ajuste del soporte	: Eleva o baja los rodillos de empuje durante la carga del soporte
Panel de control	: Se utiliza para el funcionamiento del plotter de corte y para configurar las funciones
Conector de interfaz USB	: Se utiliza para conectar un cable USB
Conector de interfaz de serie (RS-232C)	: Se utiliza para conectar un cable de interfaz de serie RS-232C

Vista posterior



La ilustración anterior corresponde al modelo CE5000-120.

Entrada de energía de CA : Conecta el cable de energía al plotter de corte

Interruptor de energía : Conecta o desconecta el suministro de energía al plotter de corte

Base : Sostiene la unidad del plotter de corte

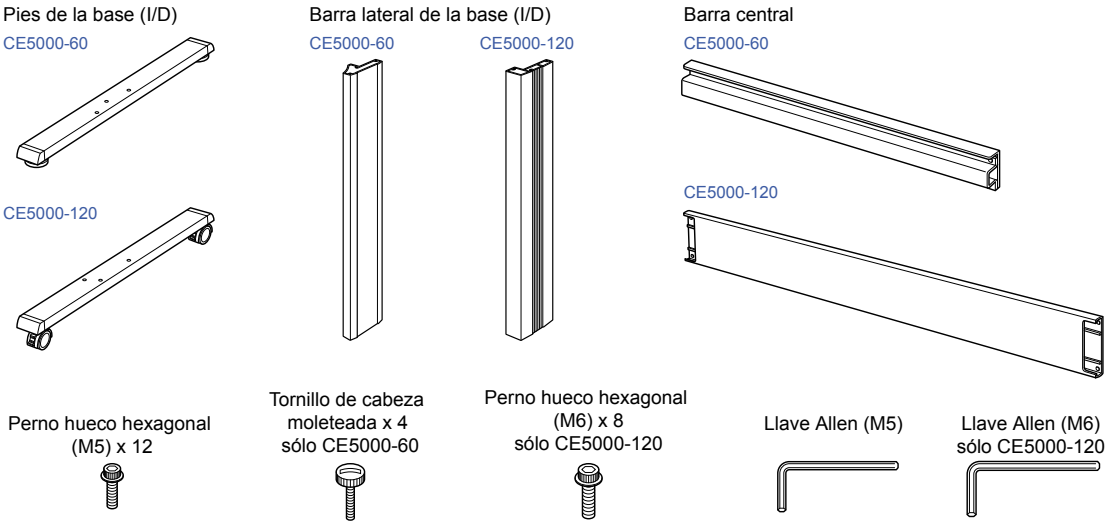
Portarrollos : Sostienen el soporte en los rollos

Topes : Se utilizan para determinar la posición del soporte cargado en el rollo

2.2 Montaje de la base

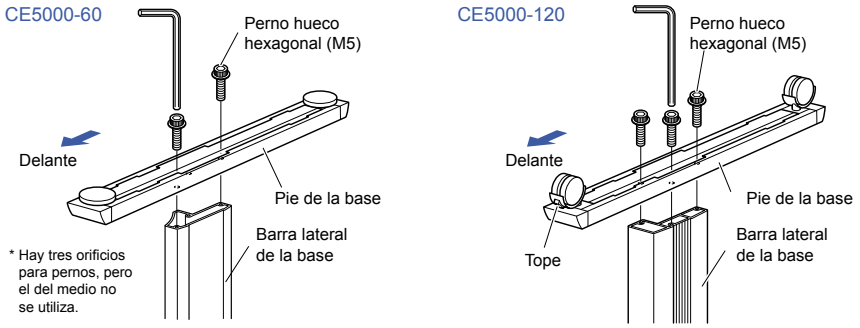
Composición de la base

La base consta de las partes siguientes:

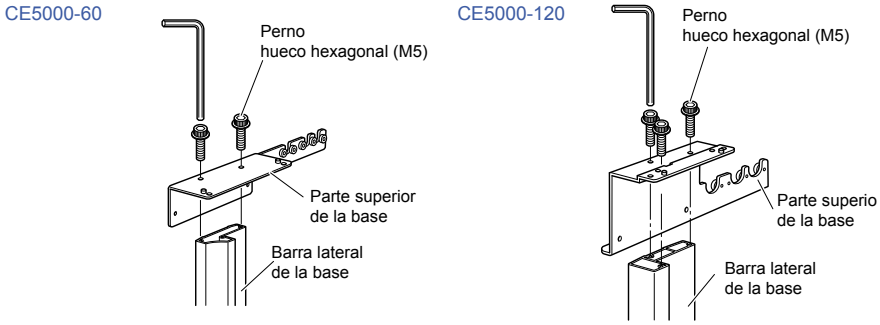


Instrucciones de montaje de la base

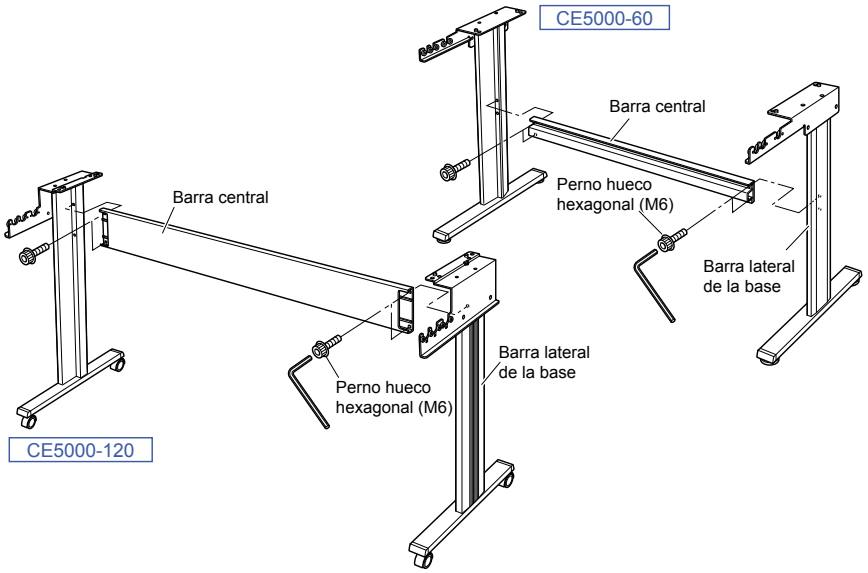
(1) Ajuste los pies de la base (I/D) a las barras laterales (I/D) de la base con los pernos hexagonales huecos (M5) utilizando la llave Allen.



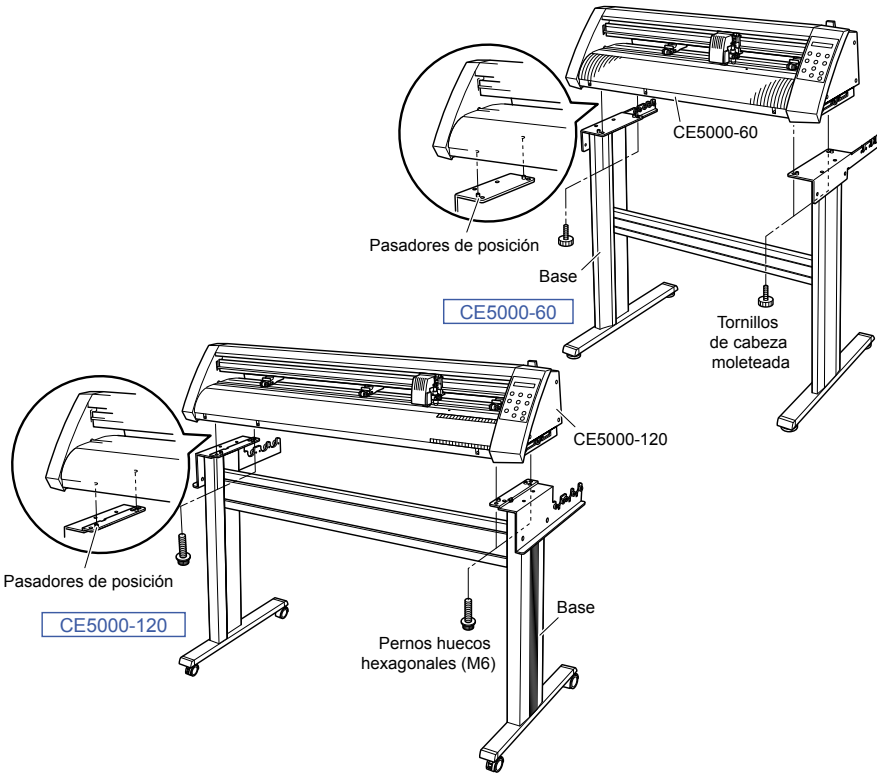
(2) Ajuste las partes superiores de la base (I/D) a las barras laterales (I/D) de la base con los pernos hexagonales huecos (M5) utilizando la llave Allen.



(3) Ajuste ligeramente las barras laterales de la base (I/D) a la barra central con los pernos hexagonales huecos (CE5000-60: M5, CE5000-120: M6), utilizando la llave Allen.



(4) Monte el plotter de corte CE5000 en la base insertando los pasadores de posición en la base en los orificios de posición de la parte inferior del plotter de corte. Ajústelo utilizando los cuatro tornillos de cabeza moleteada o los pernos huecos hexagonales (M6).



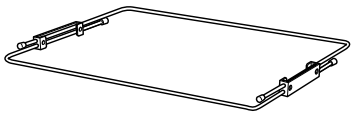
(5) Apriete los pernos huecos hexagonales que quedaron fijados ligeramente en el paso 3.

2.3 Instalación del cesto (CE5000-60/120: opcional)

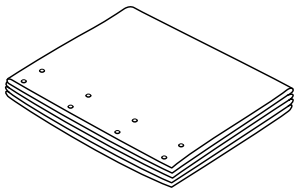
Composición del cesto

El cesto consta de las partes siguientes:

Tubo de soporte de la hoja



Hoja

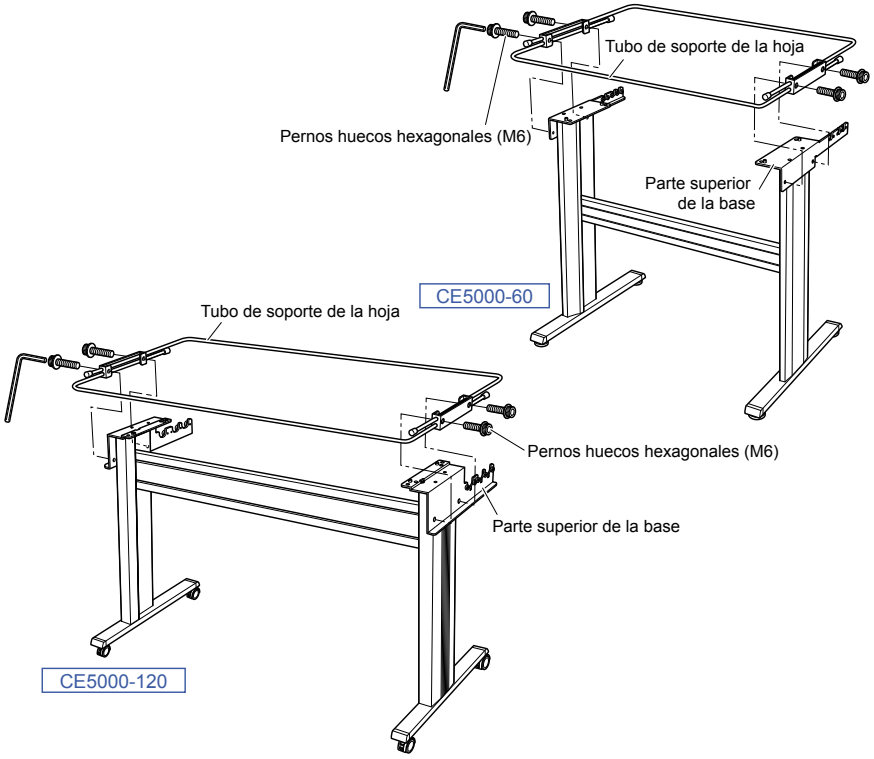


Pernos huecos hexagonales (M6) x 4

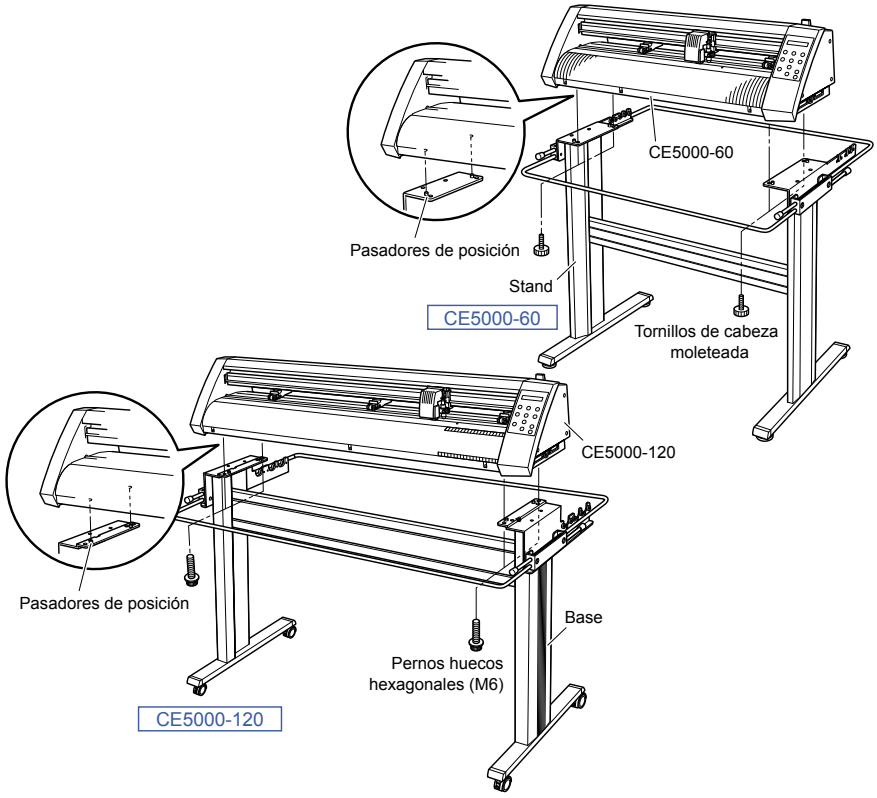
Instrucciones de montaje del cesto

(1) Quite los cuatro tornillos de cabeza moleteada o los pernos huecos hexagonales (M6) y separe el plotter de corte de la base.

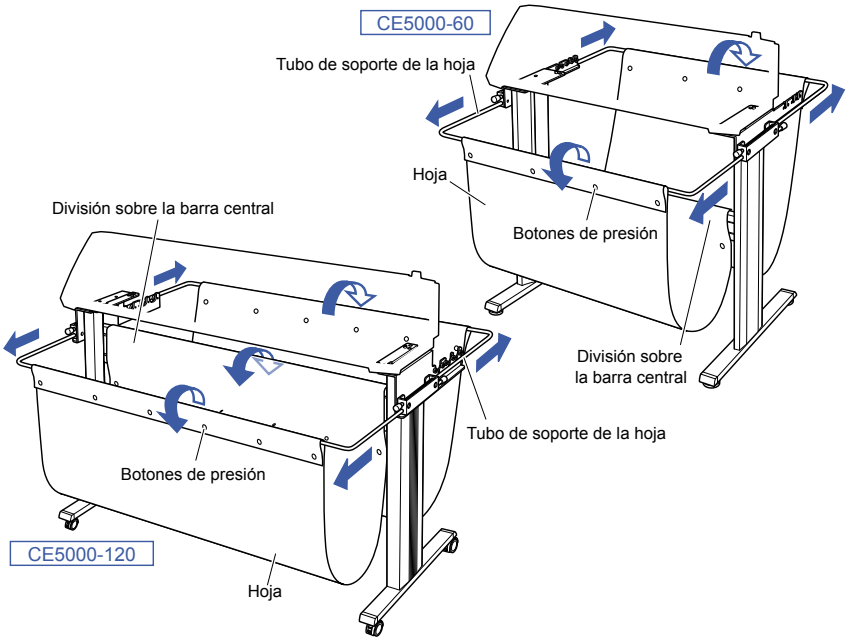
(2) Coloque el tubo de soporte de la hoja en las partes superiores de la base y ajústelo utilizando los pernos huecos hexagonales.


Tubo de soporte de la hoja
Pernos huecos hexagonales (M6)
Parte superior de la base
CE5000-60
Tubo de soporte de la hoja
Pernos huecos hexagonales (M6)
Parte superior de la base
CE5000-120

(3) Monte el plotter de corte CE5000 en la base insertando los pasadores de posición en la base en los orificios de posición de la parte inferior del plotter de corte. Ajústelo utilizando los cuatro tornillos de cabeza moleteada o los pernos huecos hexagonales (M6).

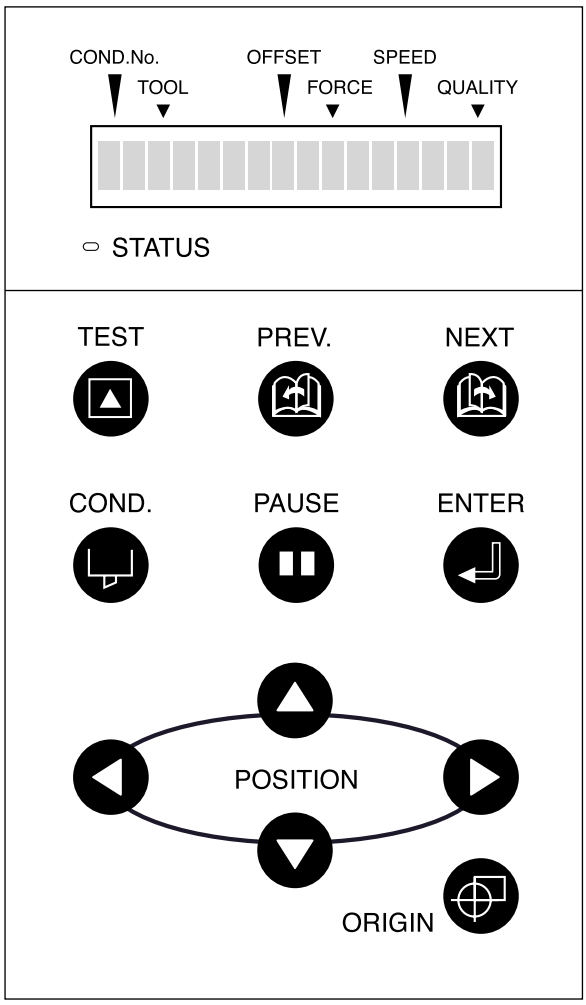


(4) Extienda el tubo de soporte de la hoja y coloque la hoja. Divida la hoja sobre la barra central y, a continuación, fije la hoja al tubo de soporte de la hoja utilizando los botones de presión.



3. OPERACIONES

3.1 Panel de control



Luz indicadora

STATUS.....Se enciende cuando el plotter de corte está activado y se apaga cuando el plotter de corte está en el estado PAUSE. La luz parpadea cuando se reciben datos de una interfaz, independientemente de si el plotter de corte está en el estado PAUSE.

Teclas del panel

TEST.....Pulse esta tecla de función para realizar una prueba de corte y comprobar las condiciones de corte.

PREV. .....Pulse esta tecla de función para visualizar la pantalla anterior cuando el estado se encuentre en PAUSE.

NEXT.....Pulse esta tecla de función para visualizar la pantalla siguiente cuando el estado se encuentre en PAUSE.

COND. .....Pulse esta tecla de función para visualizar la configuración del estado de la pluma de corte.

PAUSE.....Pulse esta tecla de función cuando el estado sea READY para cambiar al estado PAUSE y poder modificar diferentes ajustes. Púlsela de nuevo para cancelar el estado PAUSE. Si pulsa esta tecla mientras se realizan el corte o el ploteo, estos procesos se interrumpirán.

ENTER .....Si pulsa esta tecla de función se registran las configuraciones de las condiciones de corte o de ploteo.

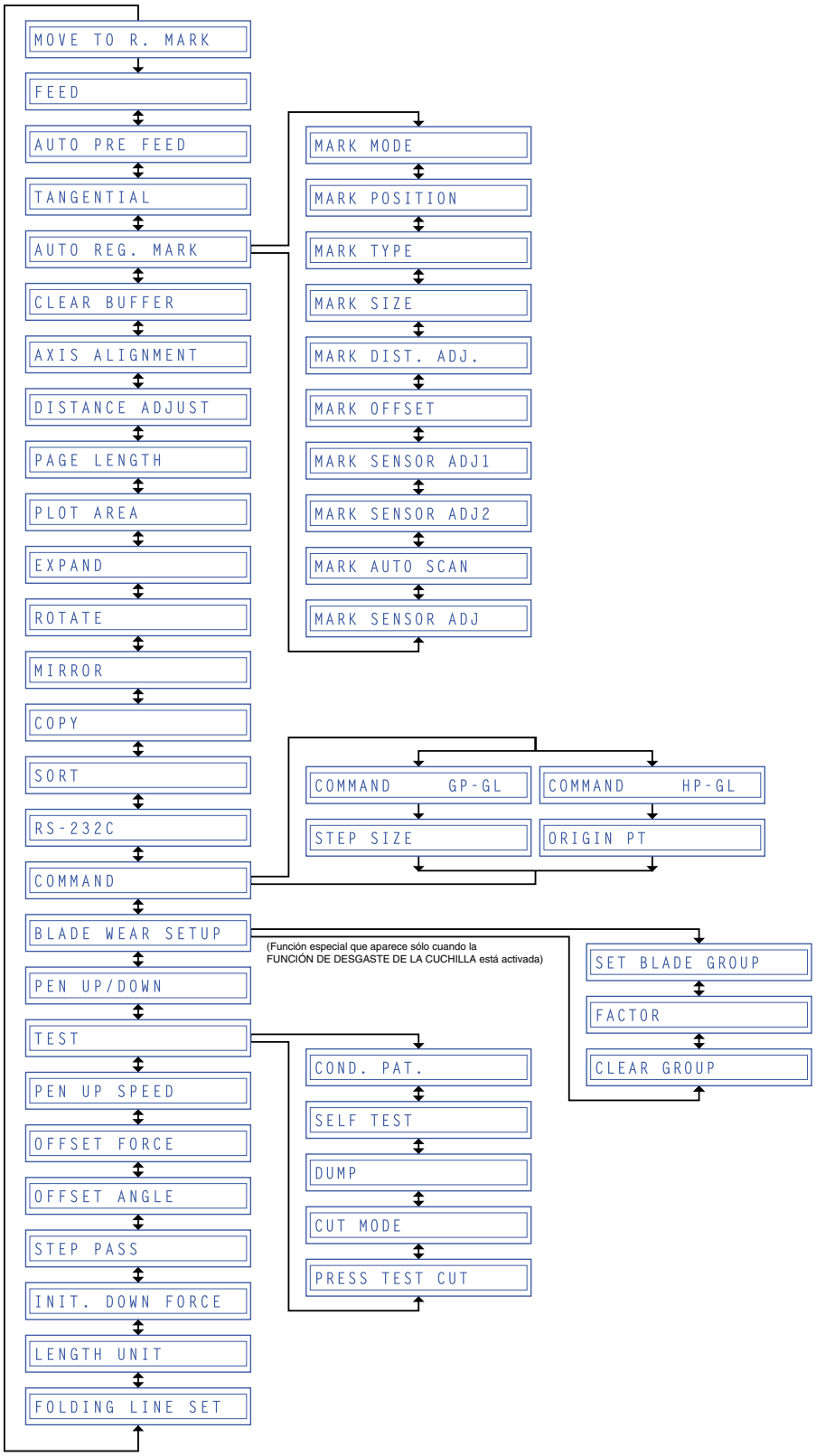
POSITION .Estas teclas se utilizan para mover el cursor o cambiar las configuraciones de la pantalla LCD en las pantallas de configuración de la función. Pulse estas teclas cuando el estado sea PAUSE para desplazar el carro de la pluma o el soporte.

ORIGIN.....Pulse esta tecla de función para fijar el punto de origen. La posición de la pluma se fija como punto de origen al pulsar esta tecla.

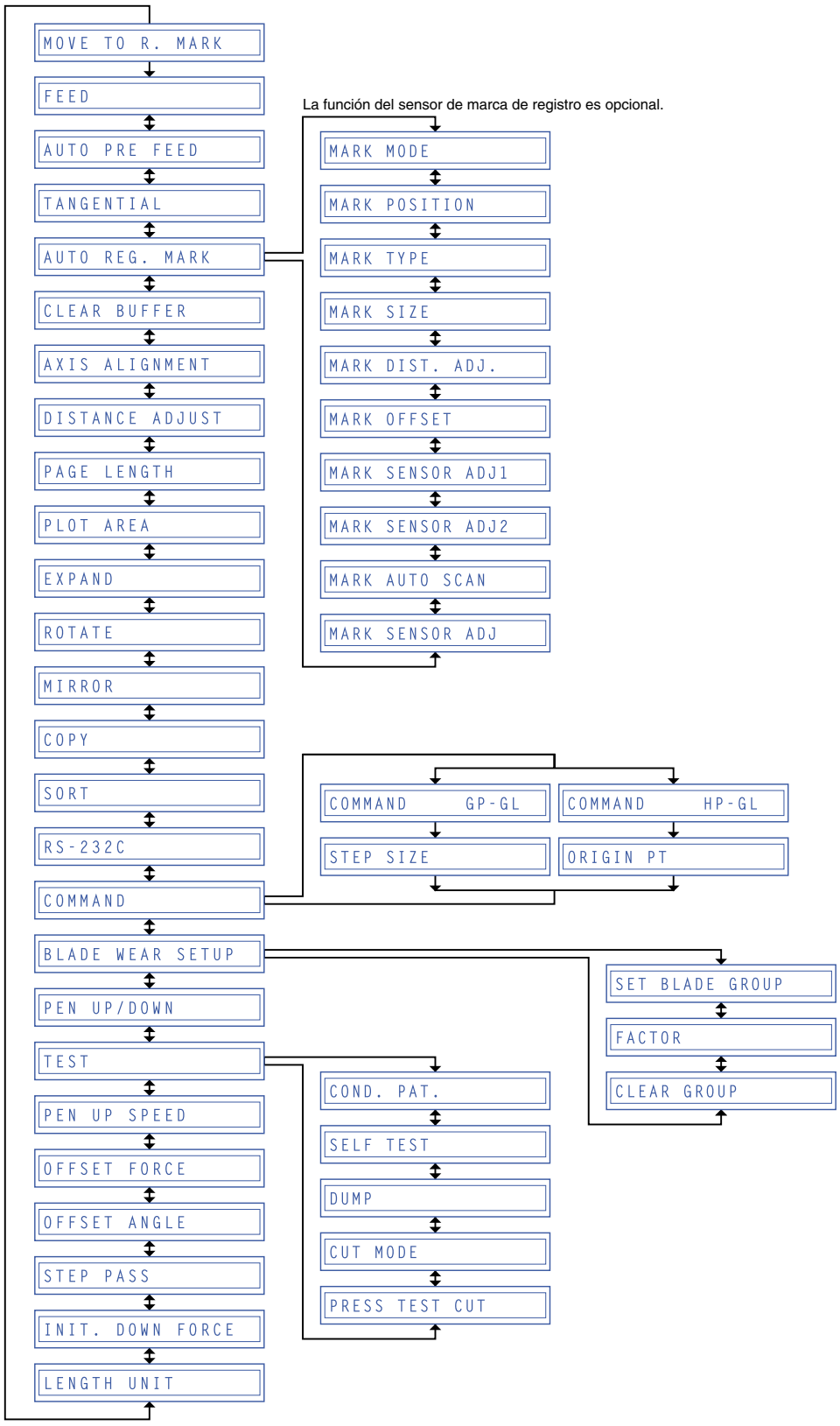
3.2 Lista de menús

Al pulsar la tecla (PAUSE) en el modo READY aparecerá el menú PAUSE, que permite realizar diferentes ajustes. Seleccione el menú que desee desplazándose por la lista utilizando las teclas (NEXT) y (PREV.).

CE5000-40CRP



CE5000-60/120

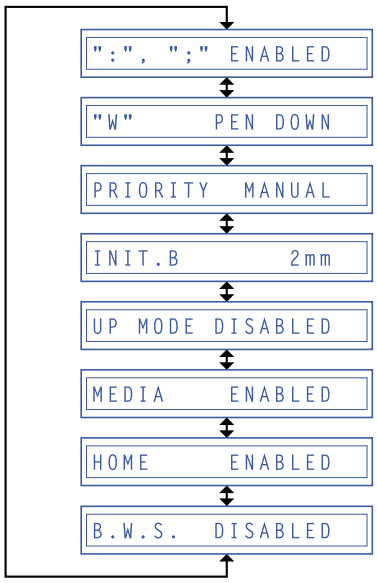


3.3 Descripción de las funciones especiales A

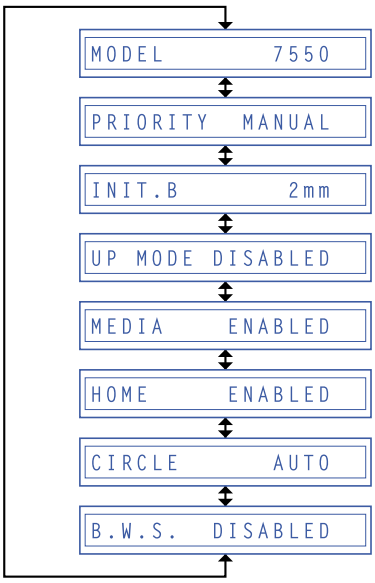
El plotter de corte se suministra con las funciones especiales que se describen a continuación. Estas funciones se especifican solo en situaciones especiales y normalmente no se utilizan.

(1) Encienda el plotter de corte manteniendo pulsada la tecla ▽. Aparecerán los menús de configuración de las funciones especiales.

En el modo de comando GP-GL



En el modo de comando HP-GL



(2) Desplácese hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el menú necesario utilizando las teclas (NEXT) o (PREV.).

(3) Seleccione los detalles de configuración utilizando las teclas △ y ▽, a continuación, pulse la tecla (ENTER) para guardar la configuración. Para cancelar la selección, pulse las teclas (NEXT) o (PREV.). Aparecerá el menú siguiente.

(4) Una vez realizadas todas las configuraciones, apague el plotter de corte.

- **Activación/desactivación de los comandos ":" y ";" (cuando la configuración del comando es GP-GL)**
  Esta función activa o desactiva los comandos ":" y ";" cuando la configuración de comando es GP-GL. Si se pierde la primera parte de los datos, estos comandos pueden tener un efecto negativo. En este caso, ajuste esta función como DISABLED (la configuración predeterminada es ENABLED).

- **Movimiento de la pluma cuando está elevada o bajada en respuesta al comando " W" (cuando la configuración del comando es GP-GL)**

  Esta función determina si, al recibir el comando "W" para el dibujo de arcos, el plotter de corte desplaza la pluma a la posición inicial especificada, elevada o con el estado en el que se encontrara la pluma (elevada o bajada) inmediatamente antes de recibir el comando "W".
  Cuando se selecciona PEN DOWN, la pluma se desplaza a la posición de inicio para el dibujo de arcos en la posición en la que se encontrara la pluma (elevada o bajada) inmediatamente antes de recibir el comando "W".
  Cuando se selecciona PEN UP, la pluma se desplaza a la posición inicial para el dibujo de arcos en el estado de levantada. Este ajuste sólo es válido si se ha seleccionado una cuchilla en la configuración de la pluma de corte.
  (La configuración predeterminada es PEN UP.)

- **Respuesta de ID de modelo (cuando la configuración del comando es HP-GL)**
  Esta función configura la respuesta al comando “OI” cuando la configuración del comando es HP-GL.
  Cuando esté configurado 7550, la respuesta al comando “OI” es 7550.
  Cuando esté configurado 7586, la respuesta al comando “OI” es 7586.
  (La configuración predeterminada es 7550.)

- **PRIORIDAD DE CONFIGURACIÓN**
  Esta función configura si el plotter de corte da prioridad a las condiciones de corte especificadas a través de la entrada del comando del ordenador o a través de las configuraciones manuales (mediante el panel de control del plotter de corte).
  Cuando se selecciona MANUAL, el corte se realiza utilizando las condiciones de corte determinadas en el panel de control y se ignoran las condiciones de corte enviadas desde el ordenador.
  Cuando se selecciona PROGRAM, el corte se realiza utilizando las condiciones de corte configuradas en un comando de condición de corte recibido. Si no se recibe ningún comando, el corte se realiza utilizando las condiciones de corte determinadas en el panel de control.
  (La configuración predeterminada es MANUAL.)

- **Configuración de la posición inicial de la punta de la cuchilla**
  La cuchilla de corte se coloca encima del soporte para orientarlo después de la activación o después de la configuración de las condiciones de la pluma cortadora. Este procedimiento se conoce como de “inicialización” de la cuchilla de corte.
  Esta función configura la “Posición inicial de la punta de la cuchilla” para esta operación.
  Si se selecciona la opción 2 mm BELOW, el control inicial de la cuchilla se realiza en una posición situada 2 mm por debajo de
  la posición de corte inicial.
  Si se selecciona OUTSIDE, el control inicial de la cuchilla se realiza fuera del área de corte/ploteo efectiva.
  (La configuración predeterminada es 2 mm BELOW.)

- **Activación/desactivación de PEN UP MOVE**
  Esta función configura si la pluma se debe desplazar a cada punto especificado o bien solamente del punto especificado inicialmente al último punto especificado cuando se reciben comandos consecutivos que especifican el movimiento de la pluma en posición levantada.
  Cuando ON está seleccionado, la pluma se desplaza de forma consecutiva a cada coordenada especificada por los datos recibidos.
  Cuando OFF está seleccionado, la pluma se desplaza directamente desde el punto especificado al inicio hasta el punto especificado al final.
  (La configuración predeterminada es OFF.)

- **Activación/desactivación de los sensores de soportes**
  Esta función configura los sensores de soportes que detectan el tamaño del soporte en la dirección de alimentación.
  Cuando ON está seleccionado, los sensores de soportes en la dirección de alimentación están activados.
  Cuando OFF está seleccionado, los sensores de soportes en la dirección de alimentación están desactivados.
  (La configuración predeterminada es ON.)

- **Activación/desactivación de los sensores de inicio**
  Esta función configura los sensores de inicio que detectan el ancho del soporte.
  Cuando ON está seleccionado, los sensores de inicio están activados.
  Cuando OFF está seleccionado, los sensores de inicio están desactivados.
  (La configuración predeterminada es ON.)

- **Configuración de la resolución del comando circular (cuando la configuración del comando es HP-GL)**

  Esta función determina si la resolución se configura automáticamente o se fija en 5 grados de forma constante cuando se emite un comando circular del plotter de corte con la configuración de comando HP-GL.
  (La configuración predeterminada es AUTO.)

- **Activación/desactivación de la detección del desgaste de la cuchilla**

  Cuando se selecciona ON, la detección del desgaste de la cuchilla está activada y aparece el menú de configuración de detección del desgaste de la cuchilla en el menú PAUSE.
  Cuando se selecciona OFF, la detección del desgaste de la cuchilla está desactivada y el menú de configuración de detección del desgaste de la cuchilla ya no aparece en el menú PAUSE.
  (La configuración predeterminada es OFF.)

3.4 Descripción de las funciones especiales B

Estas funciones se especifican solo en las situaciones especiales descritas a continuación y normalmente no se utilizan.

- **Configuración del idioma de la pantalla (SELECCIÓN DEL IDIOMA DEL MENÚ)**

  Esta función configura el idioma utilizado en la pantalla. Pueden seleccionarse seis idiomas diferentes: inglés, francés, alemán, italiano, español o japonés.

(1) Encienda el plotter de corte manteniendo pulsadas a la vez las teclas (ENTER) y (ORIGIN). Aparece el menú de funciones especiales B.

DISPLAY ENGLISH

(2) Utilice las teclas △ y ▽ para seleccionar el idioma que desee y, a continuación, pulse la tecla (ENTER) para confirmar la selección. Para cancelar la selección, pulse las teclas (NEXT) o (PREV.).

(3) Una vez realizadas todas las configuraciones, apague el plotter de corte.

4. Lista de piezas recomendadas

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	-40	-60	-120	Notas
1	095002122	Push Roller	2	2	3	
2	621360021	Cutting Mat 40	1	–	–	
	621350041	Cutting Mat 60	–	1	–	
	621351051	Cutting Mat 120	–	–	1	
3	095013010	Roller BB13	7	7	7	
4	621233201	Y Belt 40	1	–	–	
	621113022	Y Belt 60	–	1	–	
	621153202	Y Belt 120	–	–	1	
5	622192012	Cutter Pen Holder B	1	1	1	
6	621113591	Pen Holder Thumb Screw L10	1	1	1	
7	791230710	Y Drive Pulley	1	1	1	
8	792130700	Main Board CE5000-60/120	–	1	1	CE5000-60/120
	792130713	Main Board CE5000-40CRP	1	–	–	CE5000-40CRP
9	682900551	Fan, KLDC24Z4-913A	1	1	2	
10	692132330	Y Flexible Cable 40/60	1	1	–	FPC504303
	692132340	Y Flexible Cable 120	–	–	1	FPC504304
11	682132200	Power Supply	1	1	1	SNP-Y119
12	692132350	Cam Sensor Flexible Cable	1	1	1	FPC504305
13	692132360	Push Roller Sensor Flexible Cable	1	1	1	FPC504306
14	692132320	Control Panel Flexible Cable	1	1	1	FPC504302
15	561080004	Paper Sensor	2	2	2	PS117ED1
16	792130704	X Motor for CE5000-40/60	1	1	–	DMN37JE-001
	792130705	X Motor for CE5000-120	–	–	1	UGFMED-B5LGRA5
17	792130704	Y Motor for CE5000-40/60/120	1	1	1	DMN37JE-001
18	792130702	Pen Block Assy for CE5000-40/60	1	1	–	
	792130703	Pen Block Assy for CE5000-120	–	–	1	
19	792130707	Y Relay Board	1	1	1	PN5043-05
20	792130706	Control Panel Relay Board	1	1	1	PN5043-04
21	792130708	Push Roller Sensor Board	1	1	1	PN5043-06
22	792130709	Cam Sensor Board	1	1	1	PR5043-07
23	792130710	Auto Registration Mark Sensor Board	1	1	1	PN5043-09
24	682132080	Control Panel Membrane Switch Panel	1	1	1	PN5043-08
25	562060004	LCD	1	1	1	RCM-2122R-B
26	792130711	X Motor Relay Board	–	–	1	PN5043-11
27	792130712	Fan Relay Board	–	–	1	PN5043-12
28	621232202	Drive Roller 120	–	–	1	CE5000-120
	621232000	Drive Roller 60	–	1	–	CE5000-60
	621232100	Drive Roller 40	1	–	–	CE5000-40
29	314690020	Drive Roller Bearing, 6900ZZNXR	2	2	2	

5. LISTA DE HERRAMIENTAS

5.1 Herramientas

Núm.	Punto de ajuste	Plantilla	Herramienta
1	Ajuste de la fuerza de la pluma	Portapluma de corte (CB09)	Manómetro Colex (50.300.500 gf)
2	Ajuste de la distancia		Regla graduada de vidrio
3	Ajuste de la altura de la sección de la pluma	Sección con altura de 10 mm	
4	Actualización del firmware		Cable PC, USB I/F
5	Ajuste de la tensión de la correa de transmisión X		Manómetro “push-pull” (2 kg)
6	Ajuste de la tensión de la correa de transmisión Y		Manómetro “push-pull” (2 kg)
7	Reemplazo de la tarjeta principal		Atornillador corto (50 mm)
8	Reemplazo del ventilador del aspirador		

5.2 Puntos de engrasado y encolado

Núm.	Punto de engrasado o encolado	Nombre de engrasado o encolado	Cantidad de la aplicación
1	Leva	Lubricante de silicona Shinetu G501	Cantidad adecuada
2	Polea del motor de transmisión X	Lubricante de silicona Shinetu G501	Cantidad adecuada
3	Polea del motor de transmisión Y	Lubricante de silicona Shinetu G501	Cantidad adecuada
4	Polea de transmisión X	Lubricante de silicona Shinetu G501	Cantidad adecuada
5	Polea de transmisión Y	Lubricante de silicona Shinetu G501	Cantidad adecuada
6	Polea de tensión Y	Lubricante de silicona Shinetu G501	Cantidad adecuada
7	Área desplazam. rodillo de empuje, guía Y	Lubricante de silicona Shinetu G501	Cantidad adecuada
8	Tornillos de presión polea de transmisión de motor Y	Loctite 222	Pequeña cantidad
9	Tornillos de presión polea de transmisión de motor X	Loctite 222	Pequeña cantidad
10	Tornillos de presión polea de transmisión X	Loctite 222	Pequeña cantidad

5.3 Lista de piezas secundarias

Núm.	Punto de utilización	Nombre de pieza secundaria	Tamaño
1	Guía delantera 120	Cinta de medición	250 mm x 2
2	Sensor de papel posterior	Hoja de corte de uso exterior, negra	7 x 15 mm, grosor de 0,08 a 0,1 mm
3	Núcleo de tablero de relés Y	Cinta adhesiva de doble cara	10 x 20 mm
4	Guía Y	Cinta adhesiva de doble cara	10 x 15, 10 x 50 mm
5	Tablero de relés Y	Nudo de arnés	Aprox. 100 x 2,5 mm, t=1,0 mm
6	Arnés de cables de ventilador de aspirador	Nudo de arnés	Aprox. 100 x 2,5 mm, t=1,0 mm
7	Motor Y	Casquillo	5 x 3 mm
8	Polea de tensión	Casquillo	4 x 3 mm
9	Cojinete de rodillo de transmisión	Casquillo	3 x 4,5 mm
10	Soporte de sensor de levas	Casquillo	4 x 2, 4 x 12 mm
11	Soporte de sensor de levas	Arandela	4 mm

6. MONTAJE Y DESMONTAJE

6.1 Piezas exteriores

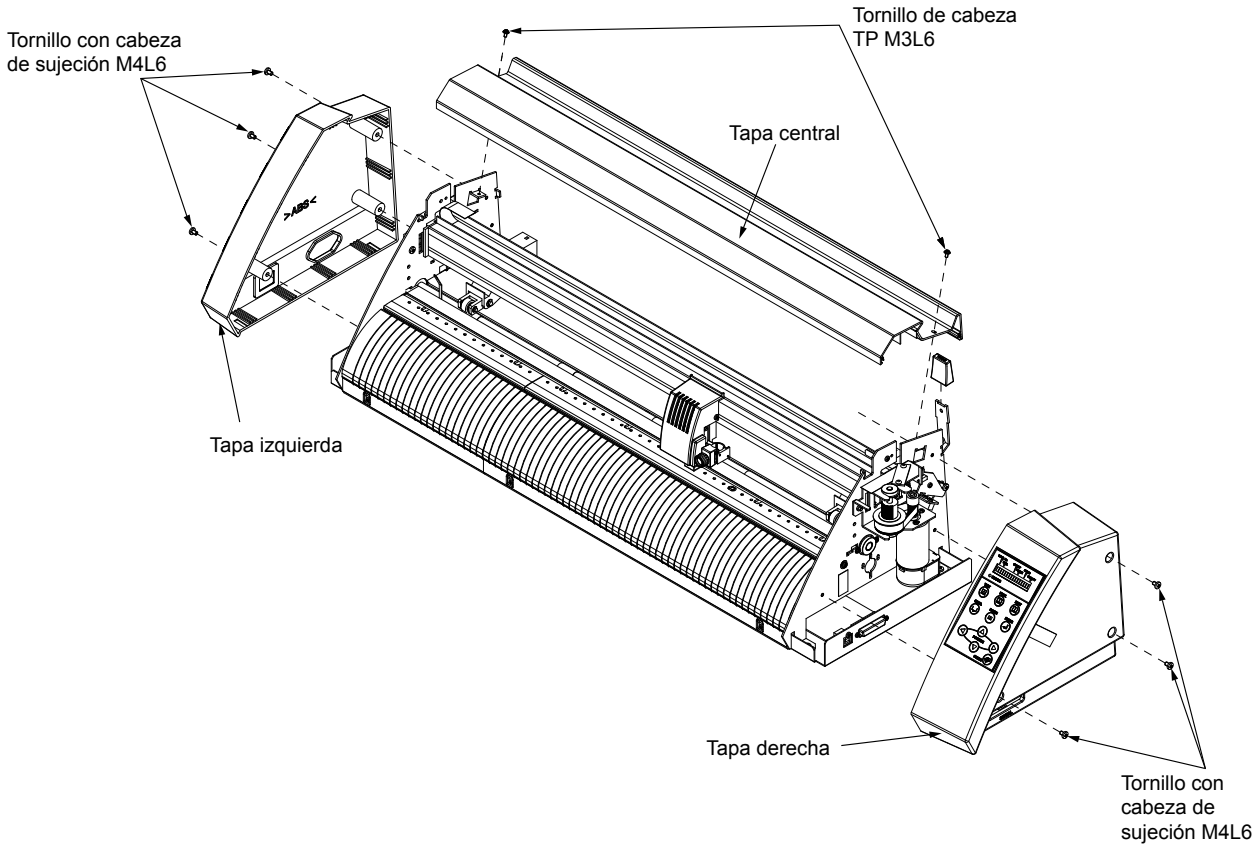
6.1.1 Cómo reemplazar la tapa derecha

Cómo extraer la tapa derecha

(1) Quite los tres tornillos con cabeza de sujeción M4L6 de la tapa derecha.

Nota: Sostenga la tapa derecha tras retirar los tornillos, ya que dentro de la tapa hay un cable flexible.

(2) Desconecte el cable flexible que está conectado al tablero de relés del panel de control.



Cómo reemplazar la tapa derecha

(1) Conecte el cable flexible al tablero de relés del panel de control y monte la tapa derecha.

(2) Apriete los tres tornillos con cabeza de sujeción M4L6.

6.1.2 Cómo reemplazar la tapa izquierda

Cómo extraer la tapa izquierda

(1) Quite los tres tornillos con cabeza de sujeción M4L6 de la tapa izquierda.

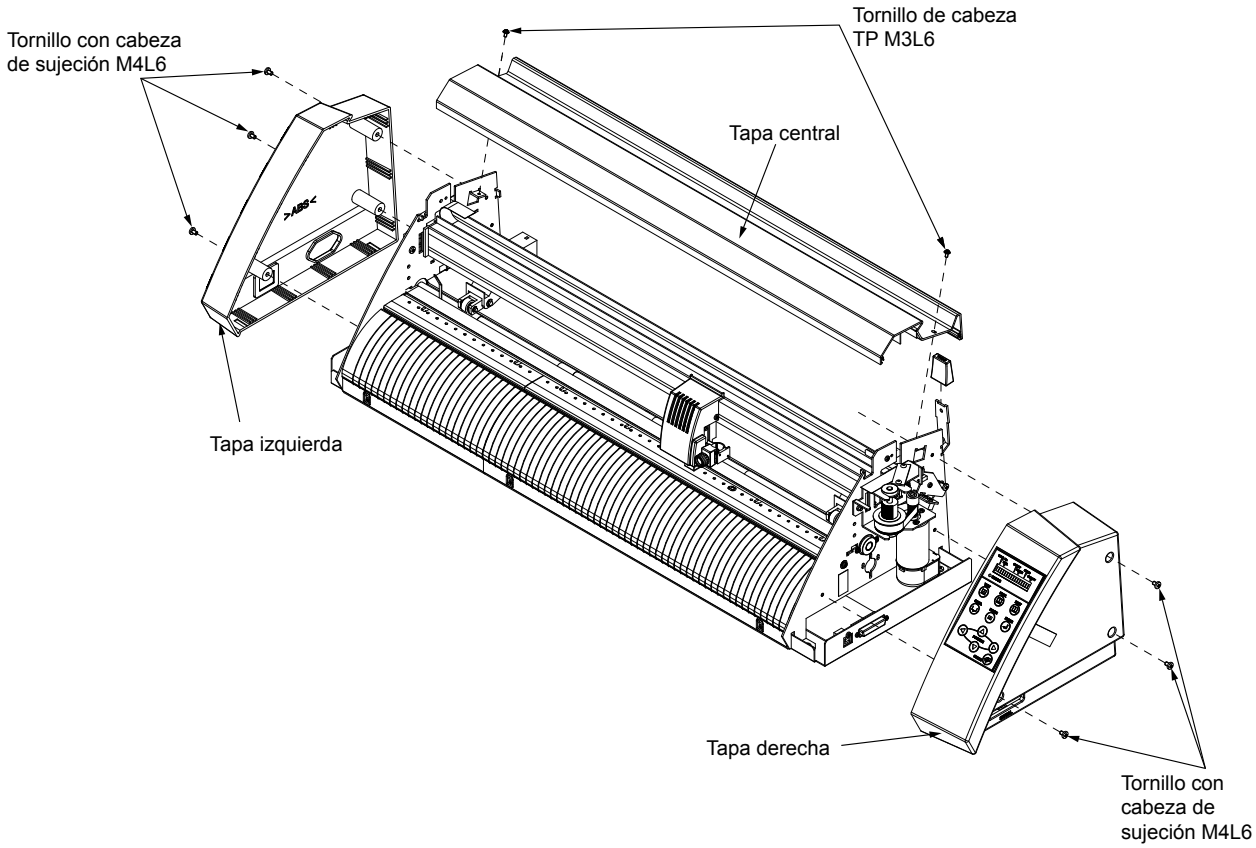
Cómo reemplazar la tapa izquierda

(1) Apriete los tres tornillos con cabeza de sujeción M4L6.

6.1.3 Cómo reemplazar la tapa central (CE5000-40/60)

Cómo extraer la tapa central

(1) Quite los dos tornillos con cabeza TP M3L6 de la tapa central.



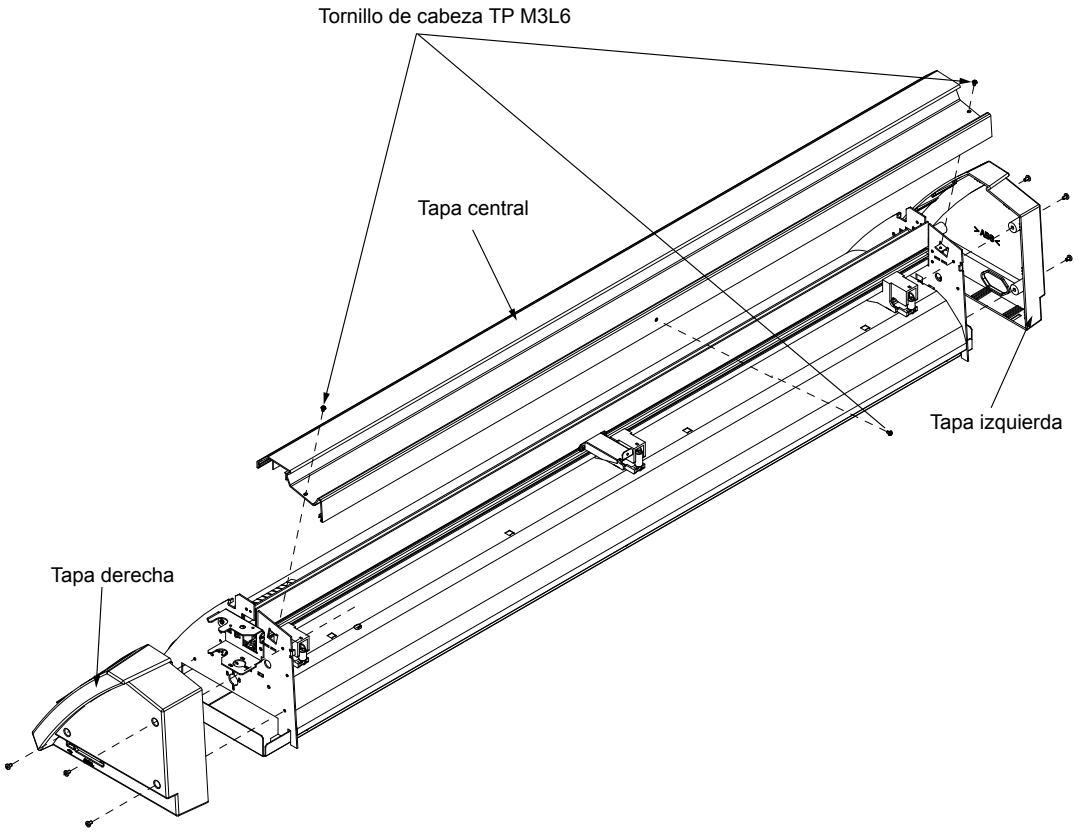
Cómo reemplazar la tapa central

(1) Monte la tapa central y apriete los dos tornillos de cabeza TP M3L6.

6.1.4 Cómo reemplazar la tapa central (CE5000-120)

Cómo extraer la tapa central

(1) Quite los tres tornillos con cabeza TP M3L6 de la tapa central.



Cómo reemplazar la tapa central

(1) Monte la tapa central y apriete los tres tornillos de cabeza TP M3L6.

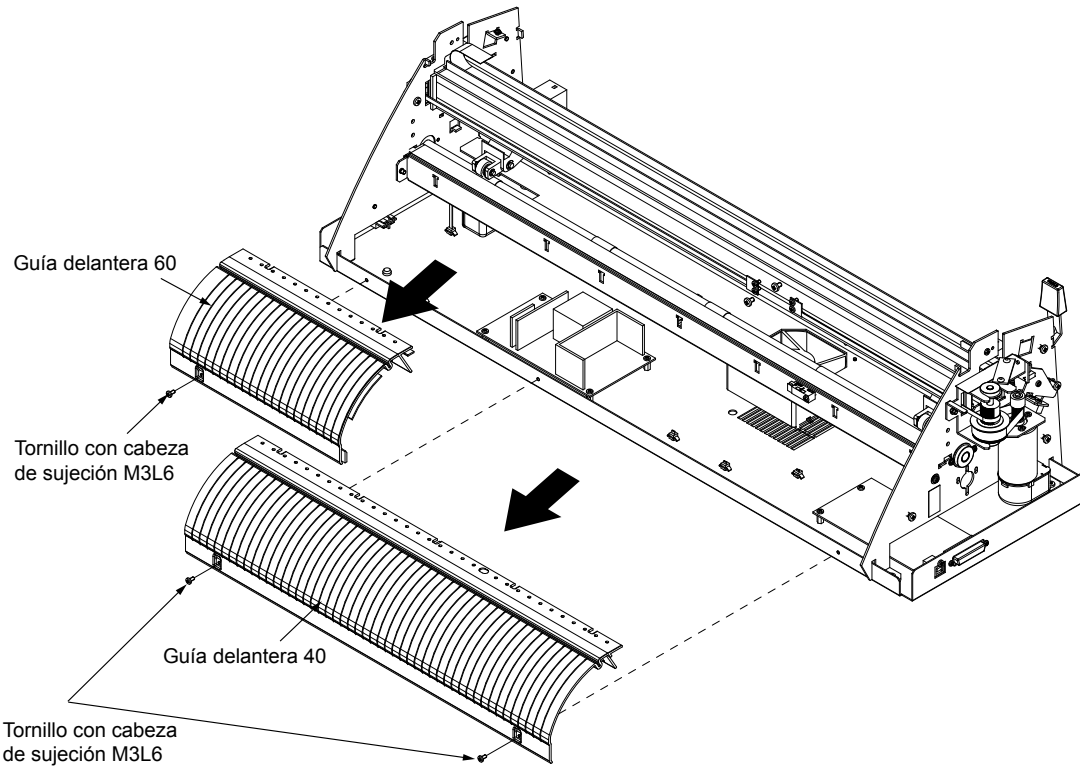
6.1.5 Cómo reemplazar la guía delantera (CE5000-40/60)

Cómo extraer la guía delantera (CE5000-60)

(1) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6 de la guía delantera 40.

(2) Quite el tornillo con cabeza de sujeción M3L6 de la guía delantera 60.

(3) Tire de las guías delanteras hacia delante.



Cómo extraer la guía delantera (CE5000-40)

(1) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6 de la guía delantera 40.

(2) Tire de la guía delantera hacia delante.

Cómo volver a colocar la guía delantera (CE5000-60)

(1) Coloque la guía delantera 60 y apriete el tornillo con cabeza de sujeción M3L6.

(2) Coloque la guía delantera 40 y apriete los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6.

Cómo volver a colocar la guía delantera (CE5000-40)

(1) Coloque la guía delantera 40 y apriete los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6.

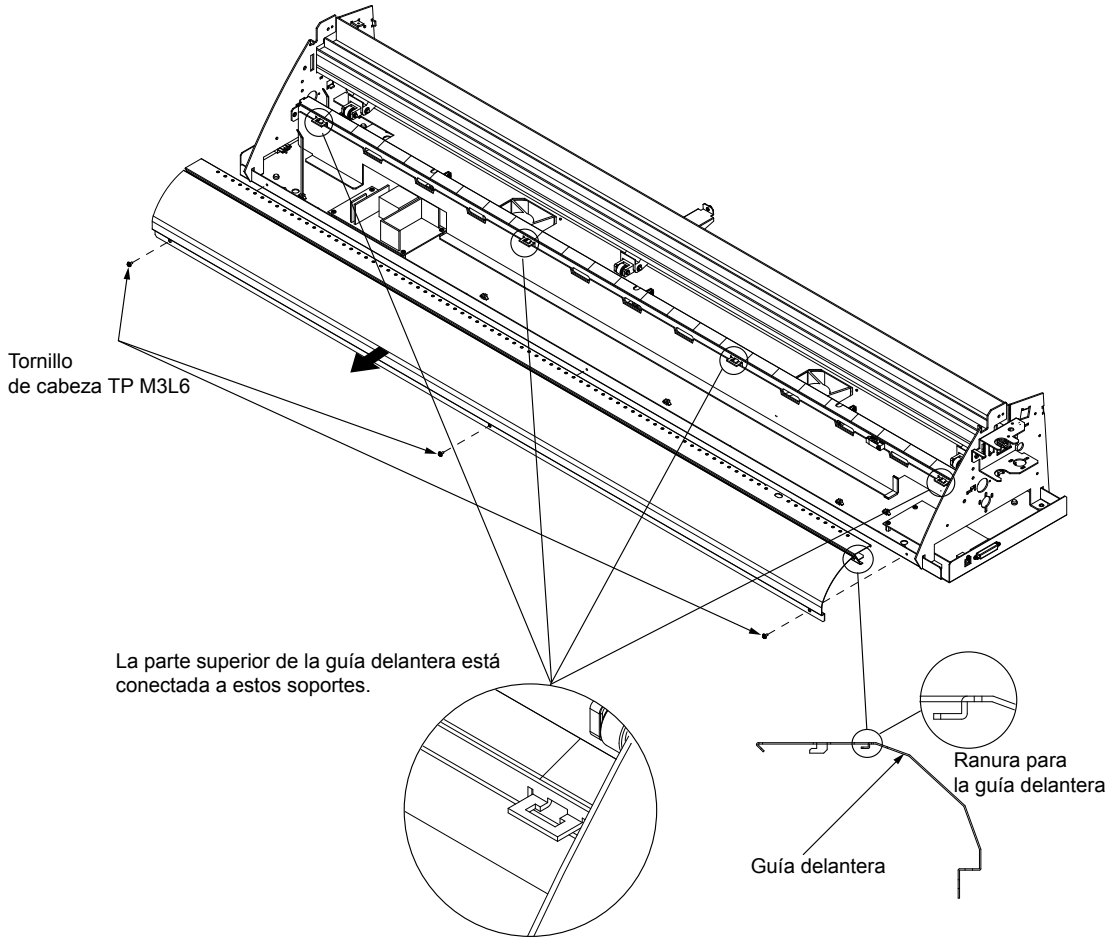
6.1.6 Cómo reemplazar la guía delantera (CE5000-120)

En la guía delantera del modelo CE5000-120 hay dos cintas de medición. Tras reemplazar la guía delantera debe colocar cintas nuevas.

Cómo extraer la guía delantera (CE5000-120)

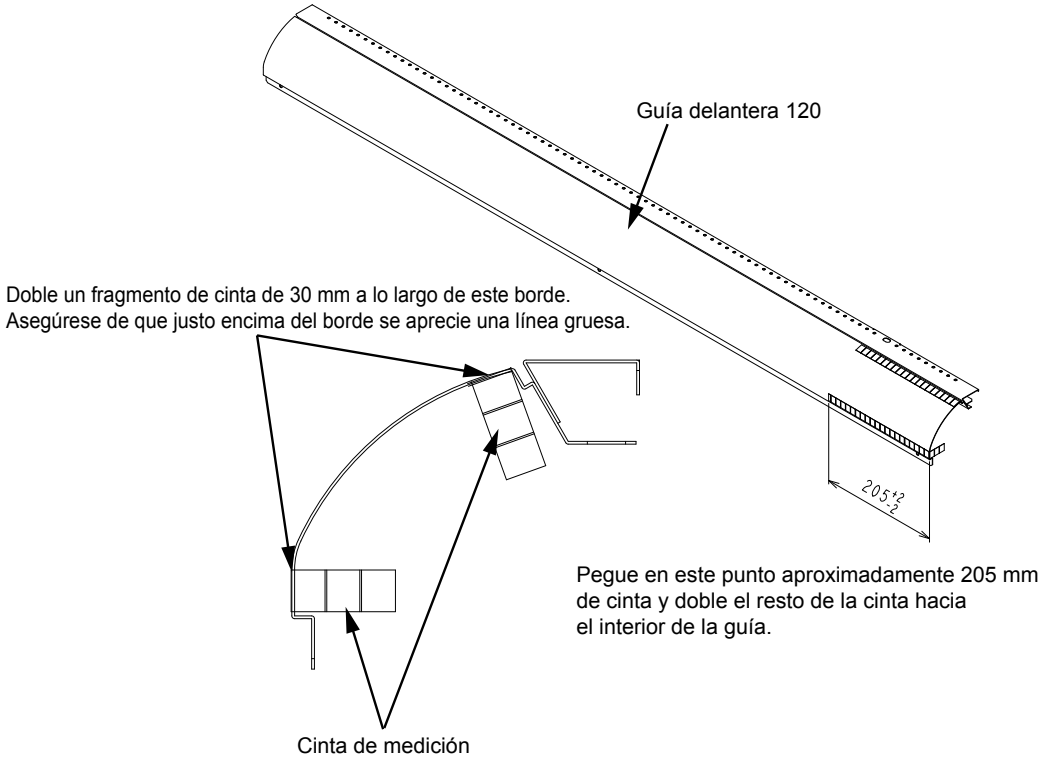
(1) Quite los tres tornillos con cabeza TP M3L6 de la guía delantera 120.

(2) Tire de la guía delantera hacia delante.



Cómo volver a colocar la guía delantera (CE5000-120)

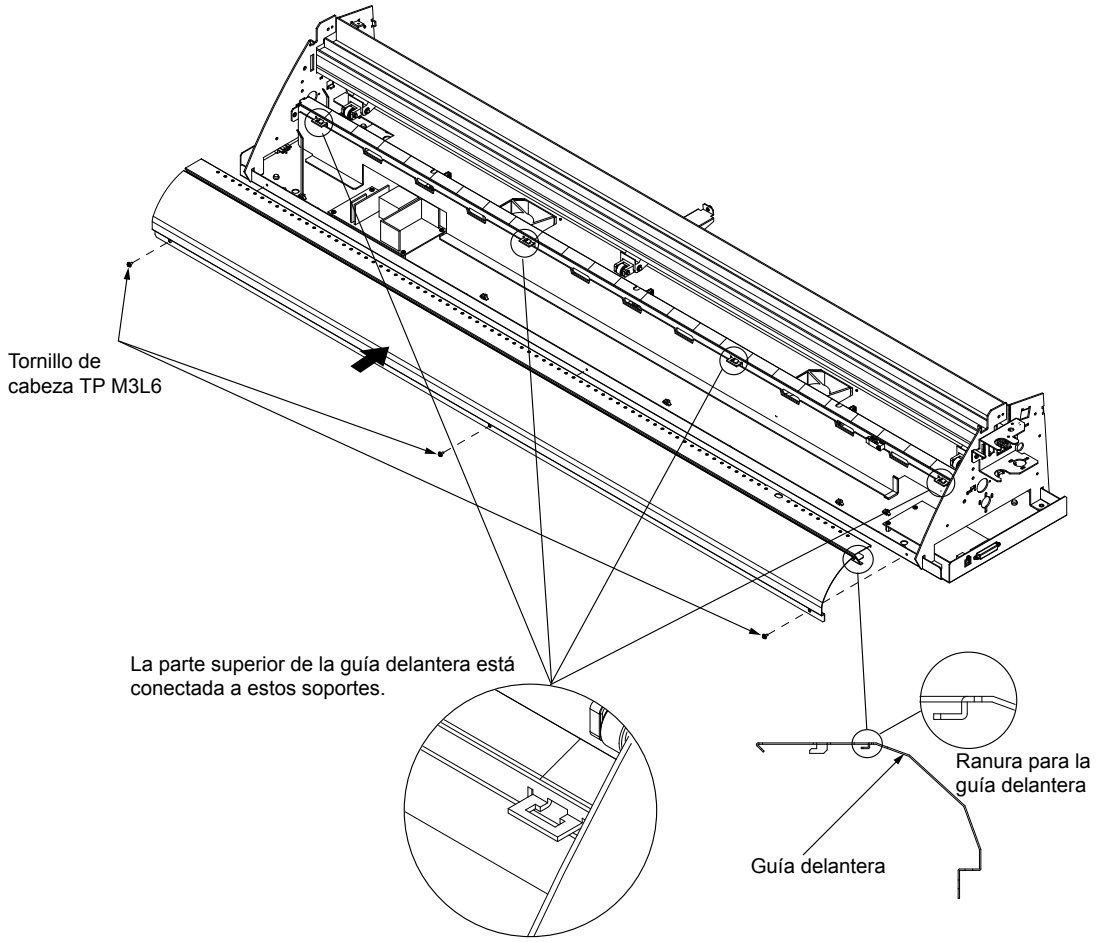
(1) Prepare dos cintas de medición de 250 mm de longitud cuando vaya a reemplazar la guía delantera.


Guía delantera 120
Doble un fragmento de cinta de 30 mm a lo largo de este borde.
Asegúrese de que justo encima del borde se aprecie una línea gruesa.
205±2
Pegue en este punto aproximadamente 205 mm
de cinta y doble el resto de la cinta hacia
el interior de la guía.
Cinta de medición

(2) Limpie la superficie de la guía delantera 120 con alcohol en los puntos en que se pegarán las cintas de medición.

(3) Pegue las cintas de medición tal como muestra la imagen anterior.

(4) Instale la guía delantera tal como se muestra a continuación.



(5) Deslice la guía delantera 120 y enganche las ranuras en la estructura principal tal como muestra la imagen anterior.

(6) Apriete los tres tornillos con cabeza TP M3L6.

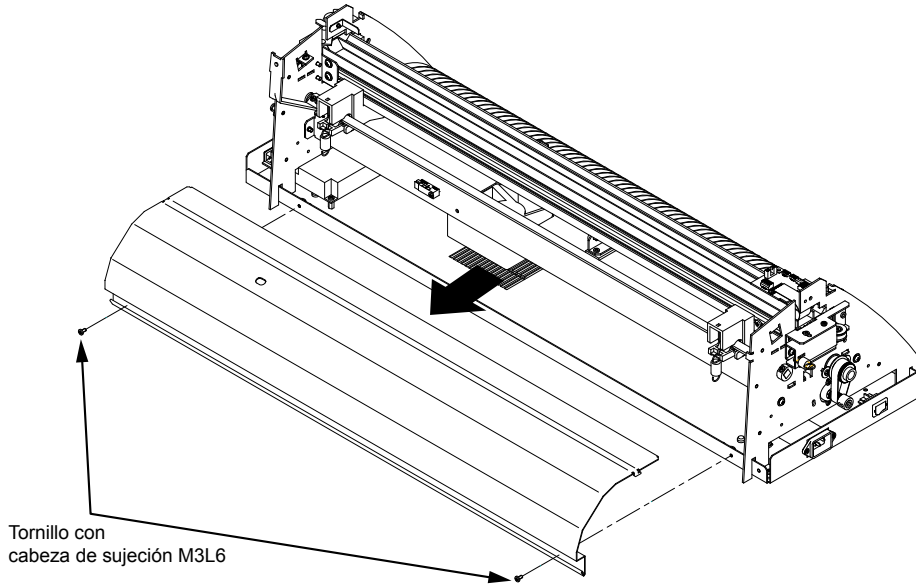
6.1.7 Cómo reemplazar la guía posterior

Cómo extraer la guía posterior

(1) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6 de la guía posterior.
(Quite los tres tornillos con cabeza de sujeción M3L6 de la guía posterior en el modelo CE5000-120).

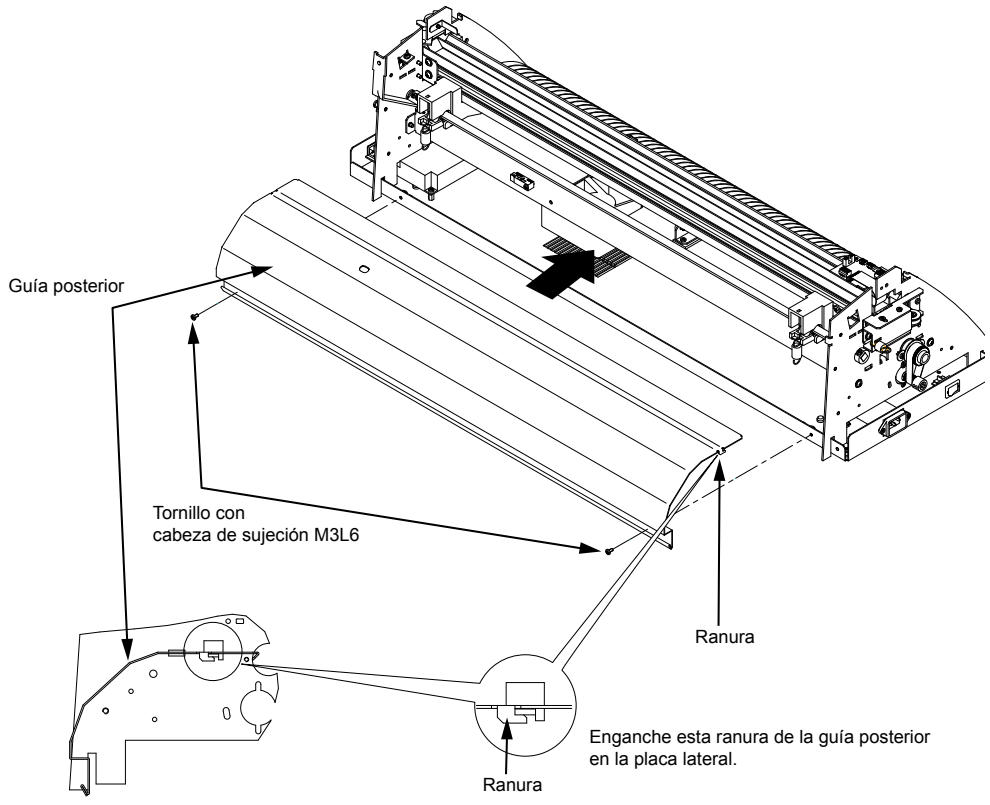
(2) Coloque la palanca de leva en posición de sujeción del soporte.

(3) Extienda las guías posteriores hacia detrás.



Cómo colocar la guía posterior

(1) Deslice la guía posterior y enganche las ranuras en las placas izquierda y derecha tal y como muestra la imagen siguiente.
(El modelo CE5000-120 dispone de seis ranuras: dos para las placas izquierda y derecha y cuatro para la carcasa central.)



(2) Apriete los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6.
(Apriete los tres tornillos con cabeza de sujeción M3L6 para el modelo CE5000-120.)

6.2 Partes mecánicas

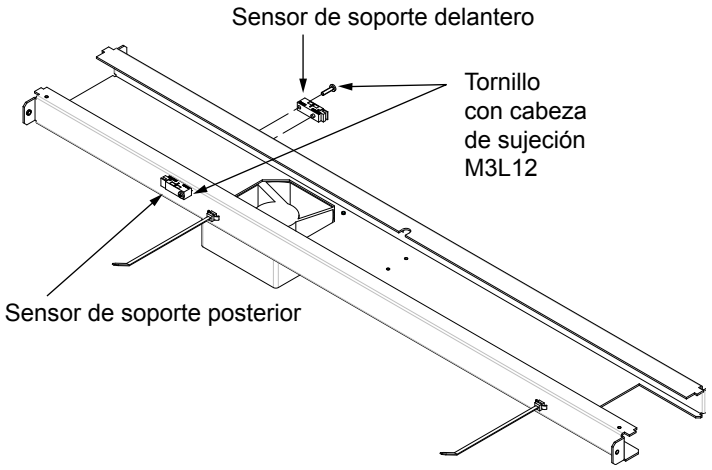
6.2.1 Cómo reemplazar los sensores de soportes delantero y posterior

Cómo extraer el sensor de soporte delantero o posterior

(1) Extraiga la guía delantera o posterior (Guía delantera: consulte el subapartado 6.1.5 para los modelos CE5000-40 y 60 y el subapartado 6.1.6 para el modelo CE5000-120. Guía posterior: consulte el subapartado 6.1.7).

(2) Quite el tornillo con cabeza de sujeción M3L12 que conecta el sensor.

(3) Desconecte el sensor del conector.



Cómo volver a instalar el sensor de soporte delantero

(1) Conecte el sensor al conector.

(2) Apriete el tornillo con cabeza de sujeción M3L12 para montar el sensor.

(3) Instale la guía delantera.

Cómo volver a instalar el sensor del soporte posterior

(1) Conecte el sensor al conector.

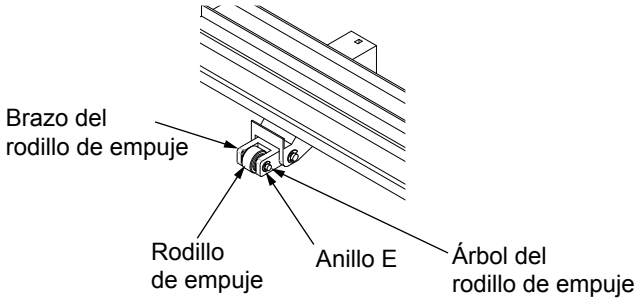
(2) Apriete el tornillo con cabeza de sujeción M3L12 para montar el sensor.

(3) Instale la guía posterior.

6.2.2 Cómo reemplazar el rodillo de empuje

Cómo extraer el rodillo de empuje

(1) Quite la parte derecha del anillo E del árbol del rodillo de empuje.



(2) Quite el árbol del rodillo de empuje del brazo del rodillo de empuje de la parte izquierda.

(3) Extraiga el rodillo de empuje.

Cómo volver a colocar el rodillo de empuje

(1) Vuelva a colocar el rodillo de empuje en el orden inverso al seguido para desmontarlo.

6.2.3 Cómo reemplazar el brazo del rodillo de empuje

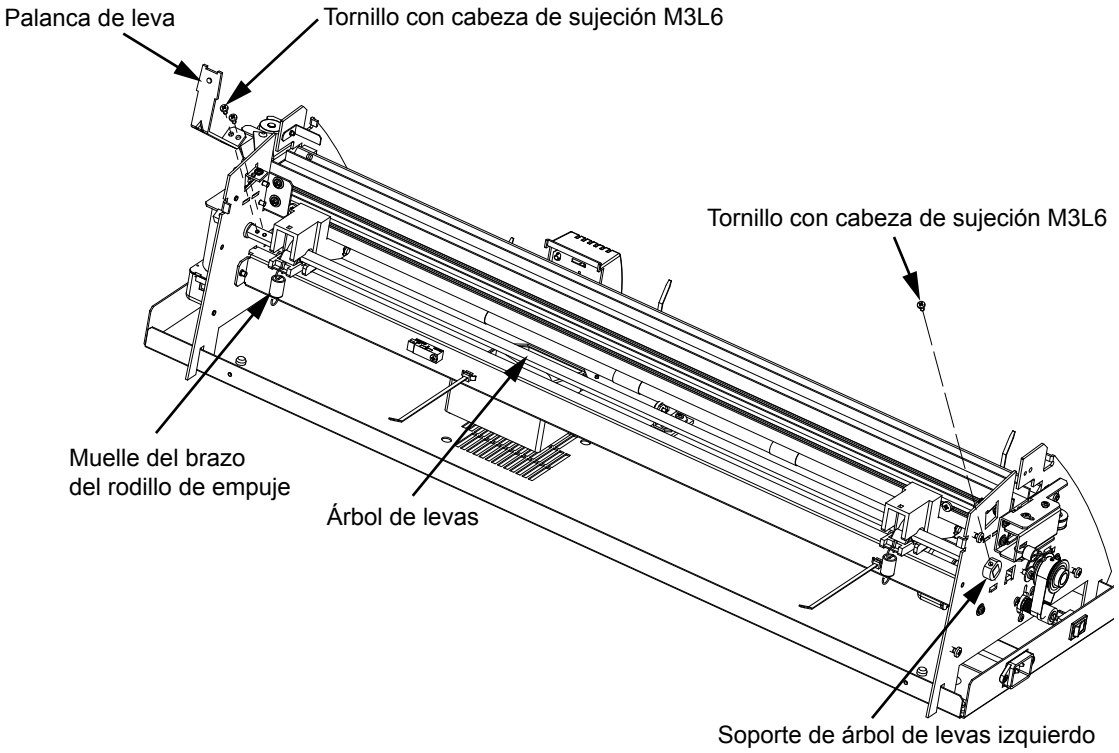
Cómo extraer el brazo del rodillo de empuje

(1) Extraiga las tapas izquierda y derecha (consulte los subapartados 6.1.1 y 6.1.2).

(2) Quite la tapa central (consulte el subapartado 6.1.3 o 6.1.4).

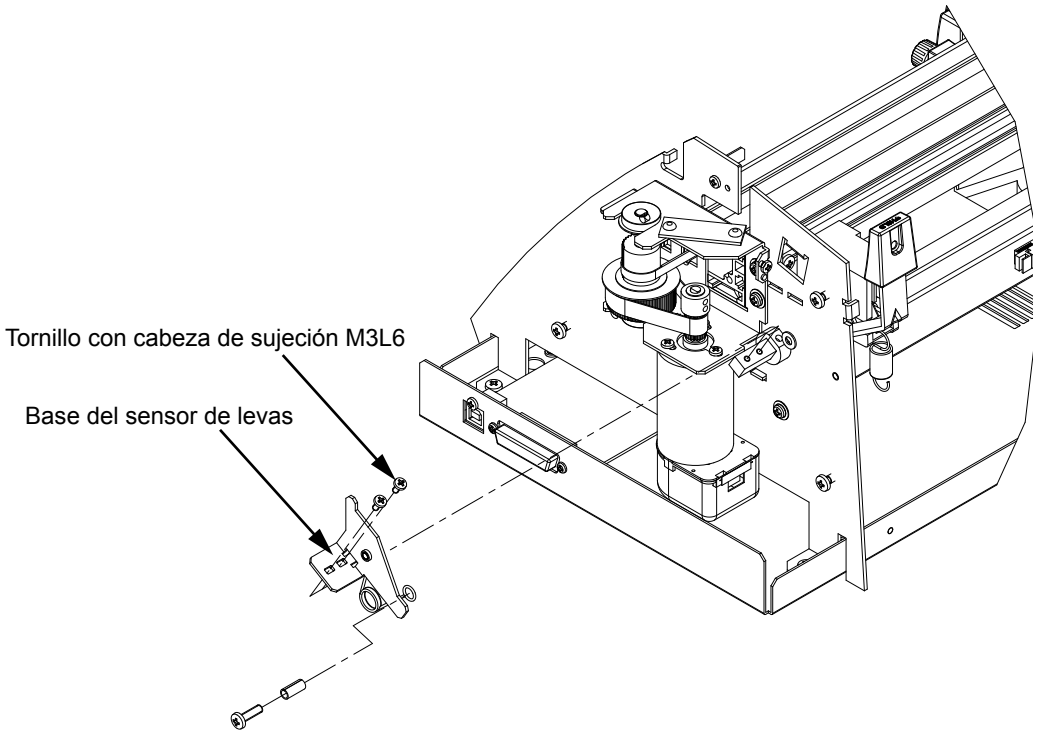
(3) Coloque la palanca de leva en posición de liberación del soporte.

(4) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que conectan la palanca de leva.

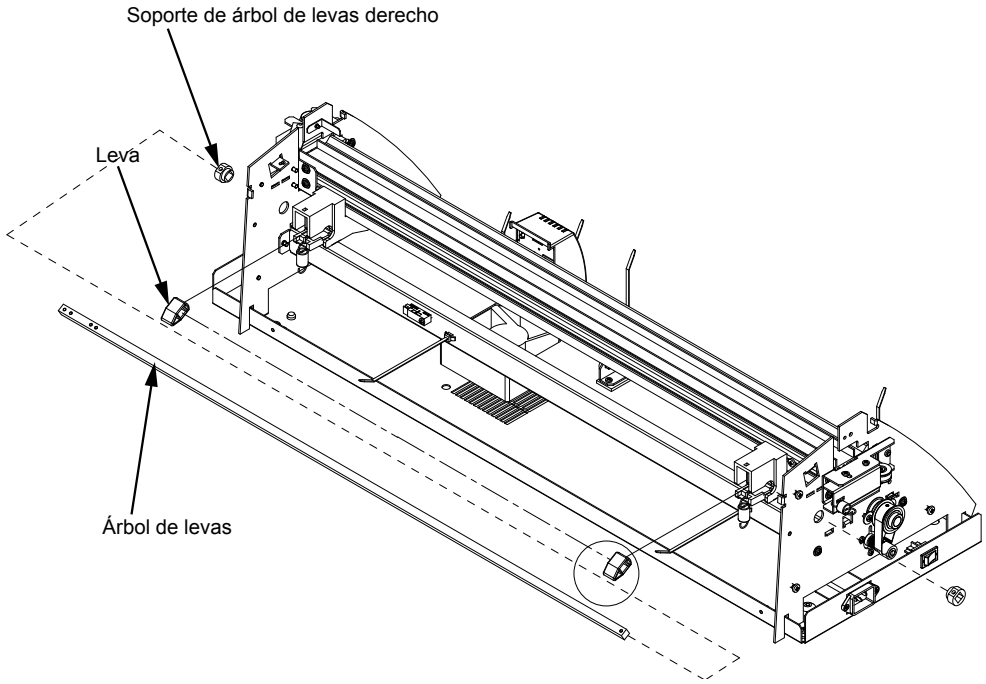

Palanca de leva
Tornillo con cabeza de sujeción M3L6
Tornillo con cabeza de sujeción M3L6
Muelle del brazo
del rodillo de empuje
Árbol de levas
Soporte de árbol de levas izquierdo

(5) Quite el tornillo con cabeza de sujeción M3L6 que conecta el soporte del árbol de levas izquierdo.

(6) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que conectan la base del sensor de levas al árbol de levas.



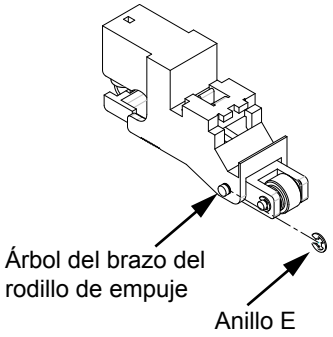
(7) Quite el soporte del árbol de levas derecho.



(8) Tire del árbol de levas desde el lado derecho.

(9) Quite el muelle del brazo del rodillo de empuje del brazo del rodillo de empuje.

(10) Quite el anillo E del árbol del brazo del rodillo de empuje.



(11) Separe el árbol del brazo del rodillo de empuje del brazo del rodillo de empuje y saque el brazo del rodillo de empuje, su base y la leva.

Cómo volver a instalar el brazo del rodillo de empuje

(1) Esparza una cantidad abundante de lubricante de silicona Shinetu G501 en la leva, tal y como se muestra a continuación.

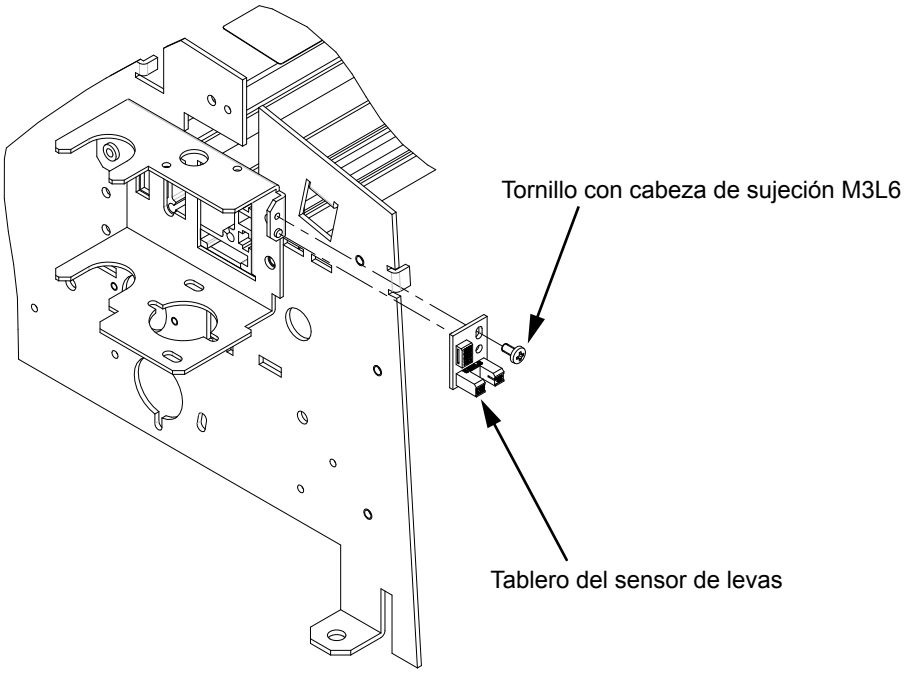
(2) Vuelva a colocar el brazo del rodillo de empuje en el orden inverso al seguido para desmontarlo.

6.2.4 Cómo reemplazar el tablero del sensor de levas

Cómo extraer el tablero del sensor de levas

(1) Quite la tapa derecha (consulte el subapartado 6.1.1).

(2) Desconecte el cable flexible del conector J701 del tablero del sensor de levas.



(3) Quite el tornillo con cabeza de sujeción M3L6 que conecta el tablero del sensor de levas.

Cómo volver a instalar el tablero del sensor de levas

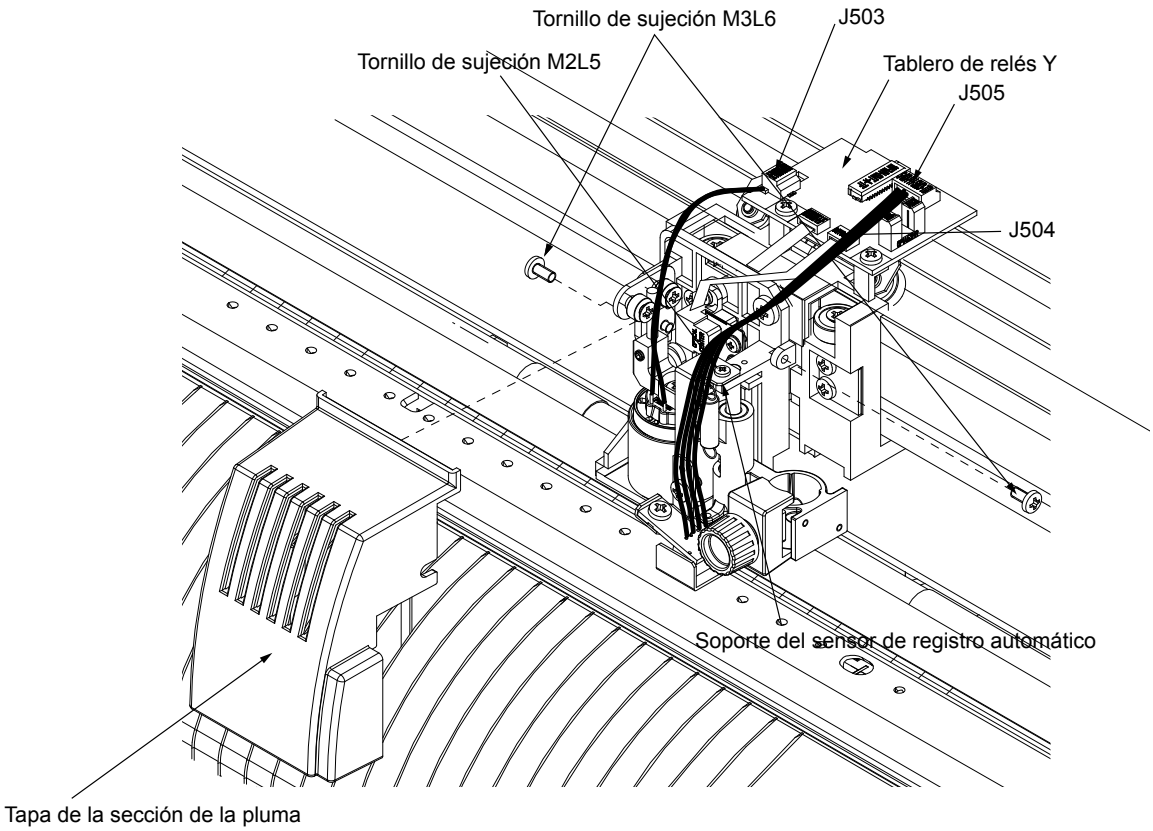
(1) Vuelva a colocar el tablero del sensor de levas en el orden inverso al seguido para desmontarlo.

6.2.5 Cómo reemplazar la sección de la pluma

Cómo extraer la sección de la pluma

(1) Quite la tapa central (consulte el subapartado 6.1.3 o 6.1.4).

(2) Afloje el tornillo con cabeza de sujeción M3L6 que sujeta la tapa de la sección de la pluma.

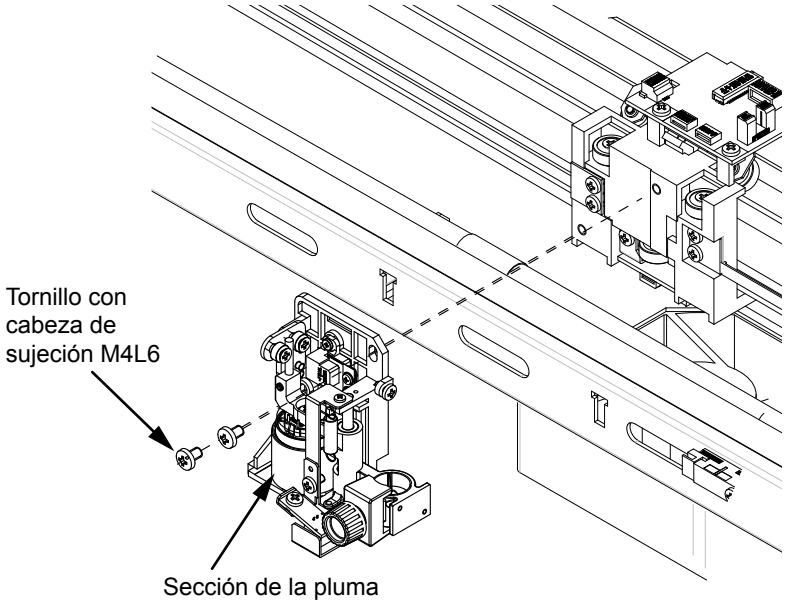


(3) Quite la tapa de la sección de la pluma.

(4) Desconecte los cables de los conectores J503 y J505 en el tablero de relés Y.
(Desconecte también el cable flexible del conector J504 al reemplazar la sección de la pluma en el modelo CE5000-120)

(5) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M2L5 que conectan el soporte del sensor de marca de registro automático.
A continuación, quite el sensor de la marca de registro automática.

(6) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M4L6 que sujetan la sección de la pluma.

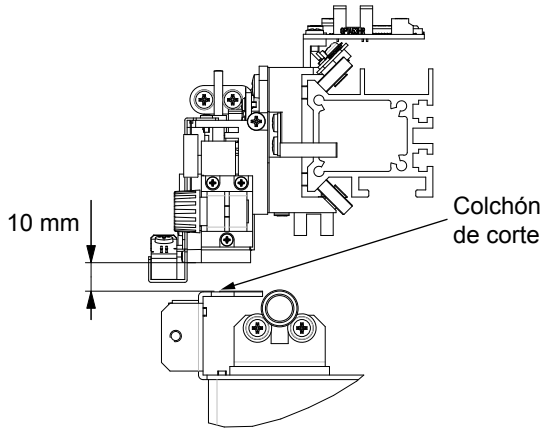


Cómo volver a colocar la sección de la pluma

(1) Conecte la sección de la pluma a la corredera Y.

(2) Apriete los dos tornillos con cabeza de sujeción M4L6 para conectar la sección de la pluma dejando una distancia de 10 mm entre la parte inferior de la sección de la pluma y el colchón de corte. Realice una comprobación visual para asegurarse de que la sección de la pluma no quede montada formando ángulo.

Vista lateral de la sección de la pluma



(3) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

(4) Realice el ajuste de la fuerza de la pluma (consulte el apartado 7.5).

(5) Realice el ajuste de la desviación del sensor de marca de registro automático (consulte el apartado 7.9).

6.2.6 Cómo reemplazar el sensor del rodillo de empuje

Cómo extraer el sensor del rodillo de empuje

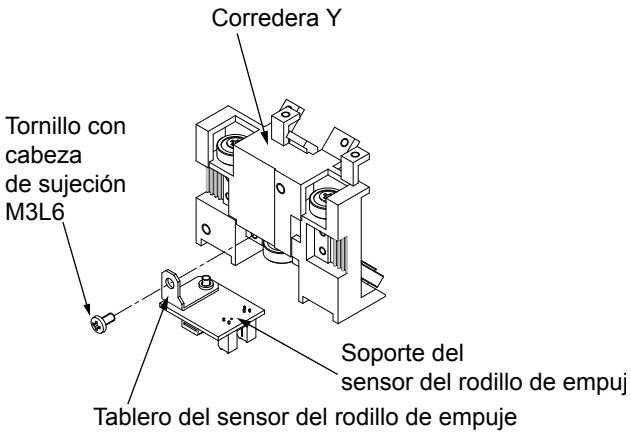
(1) Quite la tapa central (consulte el subapartado 6.1.3 o 6.1.4).

(2) Quite la sección de la pluma (consulte el subapartado 6.2.5).

(3) Desconecte el cable flexible del sensor del rodillo de empuje del tablero de relés Y.

(4) Quite el cable flexible del sensor del rodillo de empuje conectado con cinta adhesiva de doble cara a la corredera Y.

(5) Quite el tornillo con cabeza de sujeción M3L6 que conecta el soporte del sensor del rodillo de empuje a la corredera.


Corredera Y
Tornillo con cabeza de sujeción M3L6
Soporte del sensor del rodillo de empuj
Tablero del sensor del rodillo de empuje

(6) Quite el tornillo con cabeza de sujeción M3L6 que conecta el tablero del sensor del rodillo de empuje.

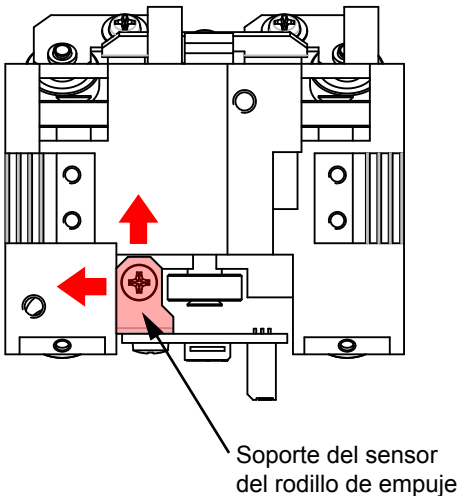
(7) Desconecte el cable flexible del sensor del rodillo de empuje del tablero del sensor del rodillo de empuje.

Cómo volver a instalar el sensor del rodillo de empuje

(1) Conecte el soporte del sensor del rodillo de empuje al tablero del sensor del rodillo de empuje.

(2) Conecte el cable flexible del sensor del rodillo de empuje al tablero del sensor del rodillo de empuje.

(3) Conecte el soporte del sensor del rodillo de empuje a la corredera Y.
Ajuste los bordes superior e izquierdo del soporte del sensor del rodillo de empuje a la corredera Y tal y como muestra la imagen siguiente.



(4) Conecte la sección de la pluma (consulte el subapartado 6.2.5).

(5) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

6.2.7 Cómo reemplazar el tablero de relés Y

Cómo extraer el tablero de relés Y

(1) Quite la tapa central (consulte el subapartado 6.1.3 o 6.1.4).

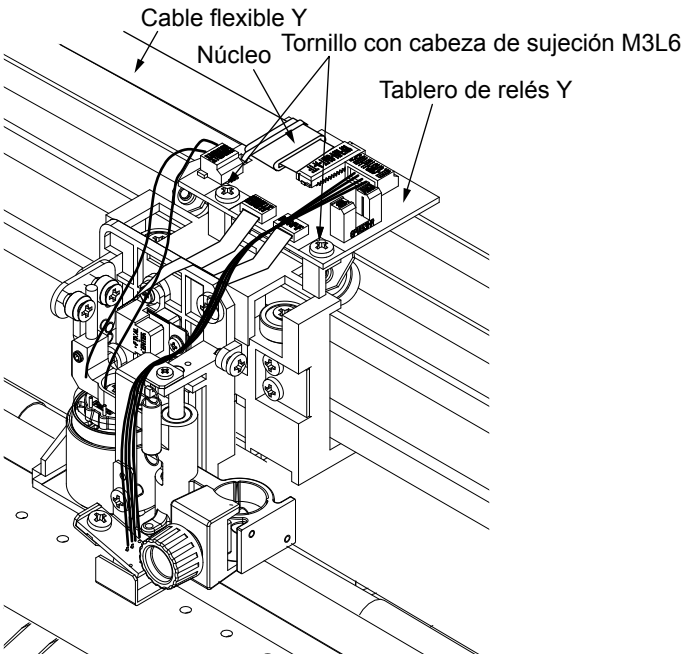
(2) Quite la tapa de la sección de la pluma (consulte el subapartado 6.2.5).

(3) Desconecte todos los cables del tablero de relés Y.

Para desconectar el cable flexible Y:

Quite el nudo del arnés de los cables y extraiga el núcleo unido al tablero de relés Y con cinta adhesiva de doble cara.

(4) Quite el cable flexible del sensor del rodillo de empuje conectado con cinta adhesiva de doble cara a la corredera Y.



(5) Quite los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que conectan el tablero de relés Y.

Cómo volver a instalar el tablero de relés Y

(1) Vuelva a colocar el tablero de relés Y en el orden inverso al seguido para desmontarlo.

6.2.8 Cómo reemplazar el colchón de corte

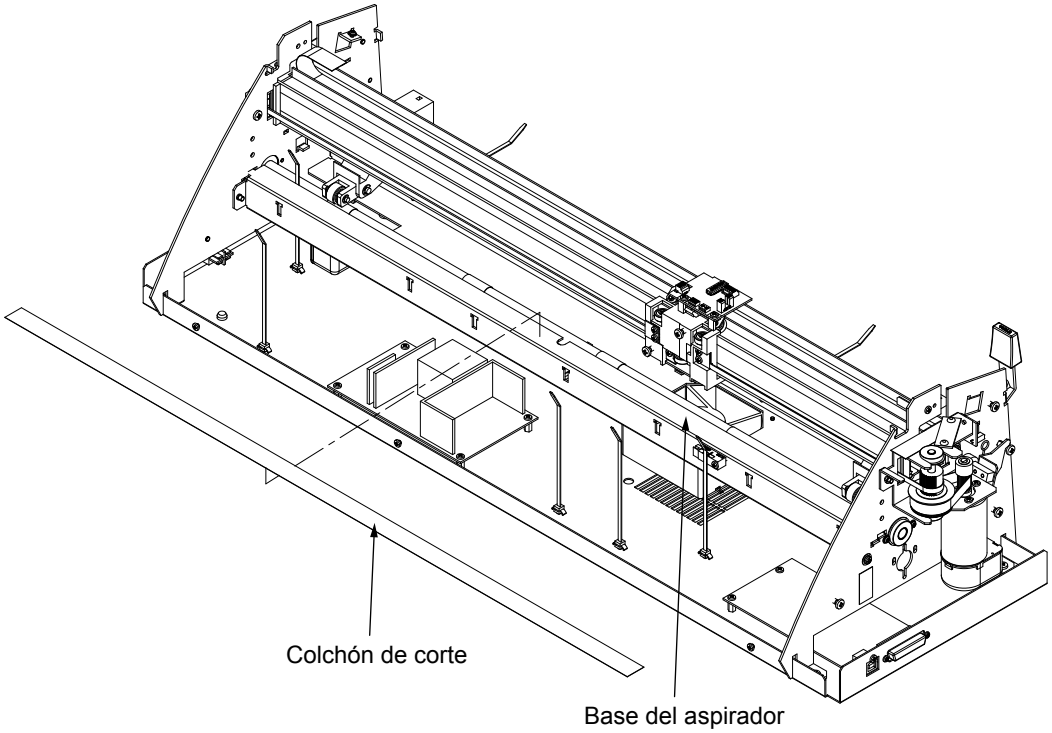
Cómo extraer el colchón de corte

(1) Quite la tapa central (consulte el subapartado 6.1.3 o 6.1.4).

(2) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).

(3) Quite la sección de la pluma (consulte el subapartado 6.2.5).

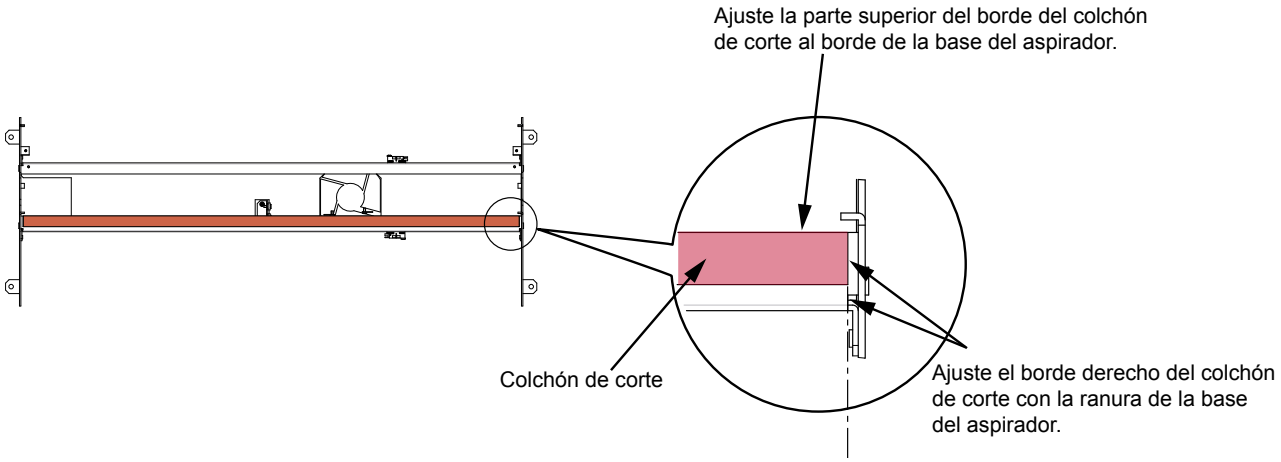
(4) Separe el colchón de corte de la base del aspirador.



Cómo volver a colocar el colchón de corte

(1) Limpie la superficie de la base del aspirador con alcohol en el punto por el que estaba conectado el colchón de corte.

(2) Conecte el nuevo colchón de corte a la base del aspirador tal y como se muestra a continuación.


Ajuste la parte superior del borde del colchón de corte al borde de la base del aspirador.
Colchón de corte
Ajuste el borde derecho del colchón de corte con la ranura de la base del aspirador.

(3) Asegúrese de que no hay aire entre el colchón de corte y la base del aspirador.

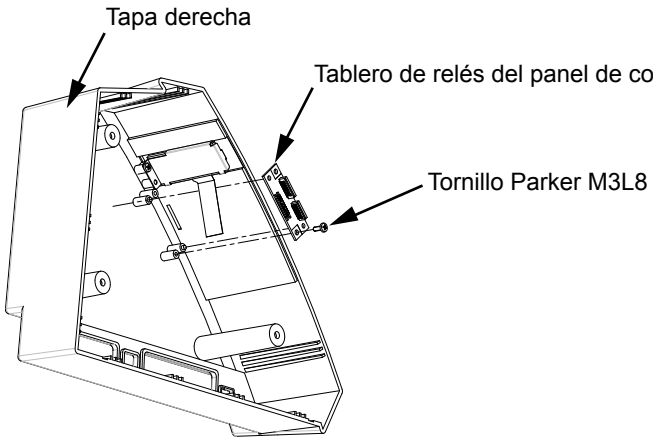
(4) Conecte la sección de la pluma (consulte el subapartado 6.2.5).

(5) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

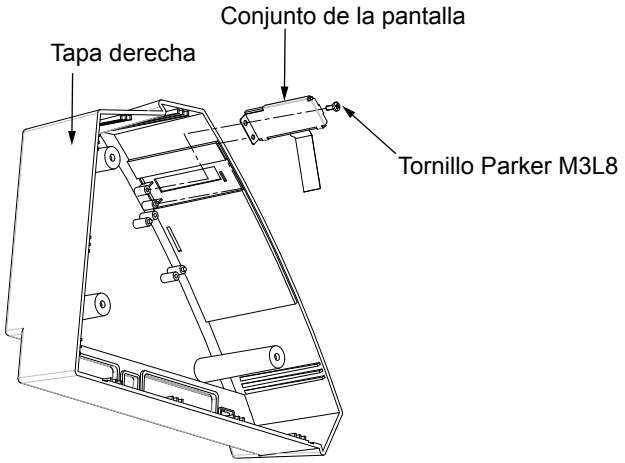
6.2.9 Cómo reemplazar el tablero de relés del panel de control, la pantalla y el panel de interruptores de membrana

Cómo extraer el tablero de relés del panel de control, la pantalla y el panel de interruptores de membrana

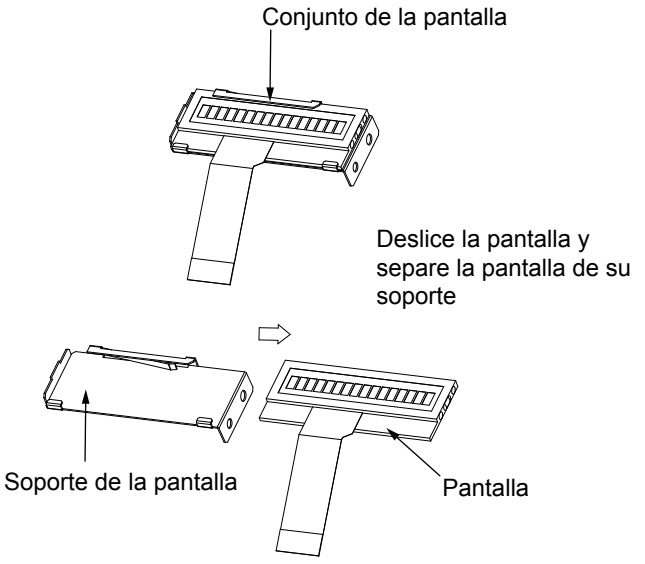
(1) Quite la tapa derecha (consulte el subapartado 6.1.1).
(2) Desconecte los cables flexibles de los conectores J402 y J403 en el tablero de relés del panel de control.
(3) Quite el tornillo Parker M3L8 que conecta el tablero de relés del panel de control.



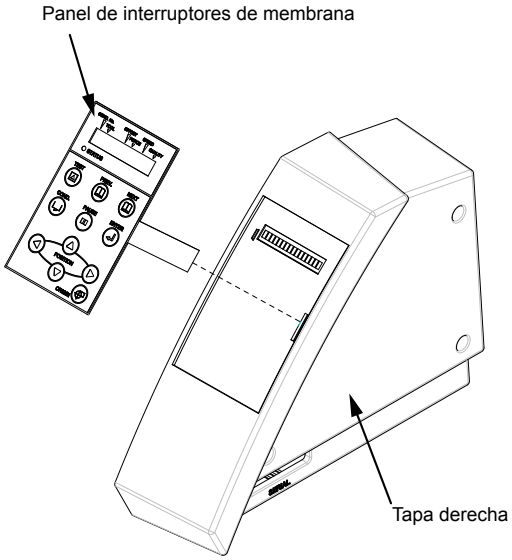
(4) Separe el tablero de relés del panel de control de la tapa derecha.
(5) Quite el tornillo Parker M3L8 que conecta la sección de la pantalla.



(6) Quite la sección de la pantalla de la tapa derecha.
(7) Deslice la pantalla y separe la pantalla de su soporte.



(8) Separe el panel de interruptores de membrana de la tapa derecha.



Cómo volver a colocar el tablero de relés del panel de control, el conjunto de la pantalla y el panel de interruptores de membrana

(1) Limpie la superficie de la tapa derecha con alcohol en el punto por el que estaba conectado el panel de interruptores de membrana.

(2) Vuelva a colocar la sección de la pantalla en la tapa derecha.

(3) Coloque el panel de interruptores de membrana en la tapa derecha ajustándolo a la ventana de la pantalla.

(4) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

6.2.10 Cómo reemplazar la correa Y

Cómo extraer la correa Y

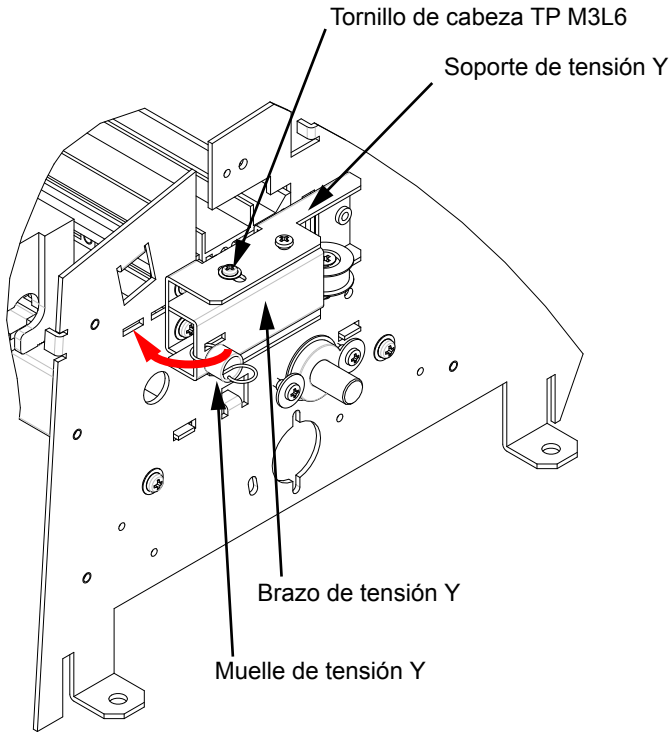
(1) Extraiga las tapas izquierda y derecha (consulte los subapartados 6.1.1 y 6.1.2).

(2) Quite la tapa central (consulte el subapartado 6.1.3 o 6.1.4).

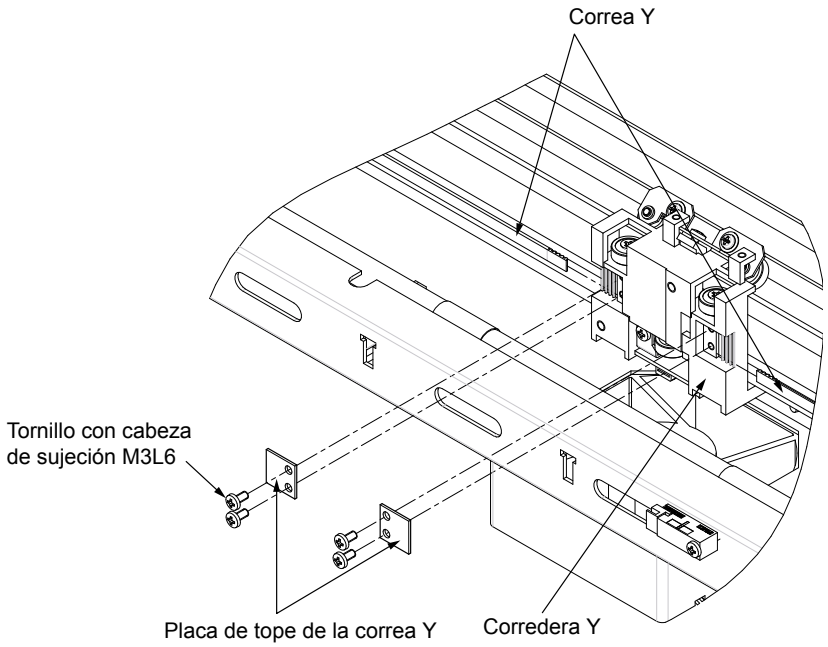
(3) Quite la sección de la pluma (consulte el subapartado 6.2.5).

(4) Afloje el tornillo de cabeza TP M3L6 que sujeta el brazo de tensión Y.

(5) Empuje el brazo de tensión Y en la dirección de la flecha tal y como se muestra a continuación y, seguidamente, extraiga el gancho del muelle de tensión Y de la placa izquierda.



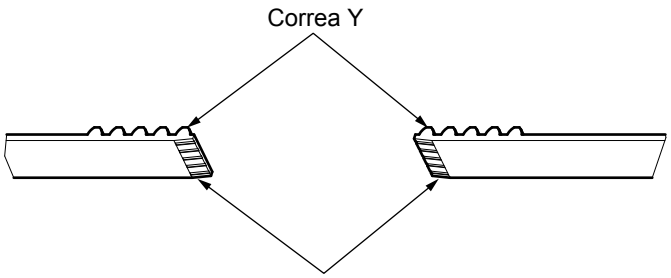
(6) Quite los cuatro tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que conectan las placas izquierda y derecha del tope de la correa Y a la corredera.



(7) Quite la correa Y de la unidad.

Cómo volver a montar la correa Y

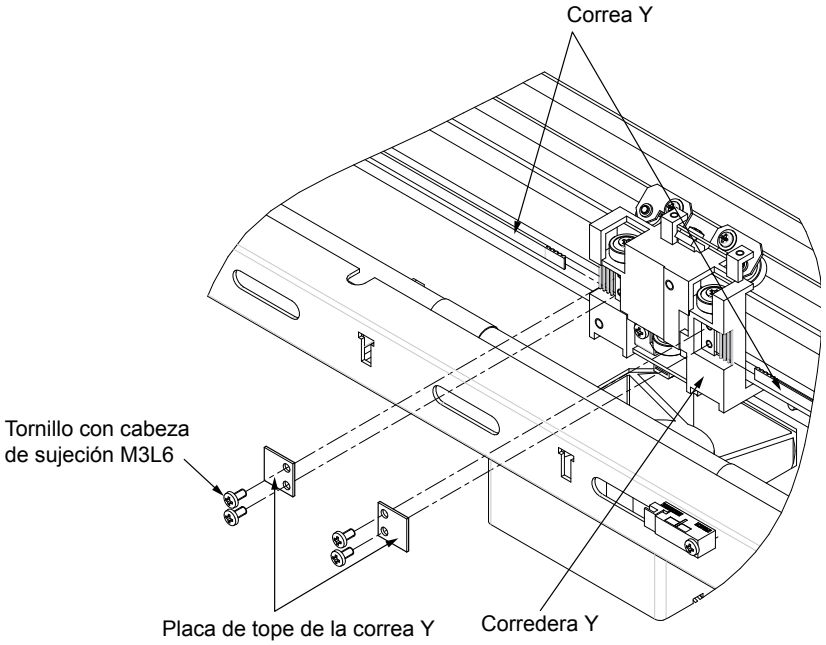
(1) Pele entre 2 y 3 mm ambos extremos de la correa Y hasta que sobresalga el cable, tal y como se muestra a continuación.



Pele entre 2 y 3 mm ambos extremos
de la correa Y hasta que sobresalga el cable.

(2) Cuelgue la correa Y a ambos lados de la polea.

(3) Coloque los dos extremos de la correa Y a la corredera Y para que las cuatro ranuras de la correa Y queden bien ajustadas en la corredera Y. A continuación, conecte las placas de tope de la correa Y extraídas en el paso (6) del subapartado anterior.



(4) Conecte la sección de la pluma (consulte el subapartado 6.2.5).

(5) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

6.2.11 Cómo reemplazar el motor Y

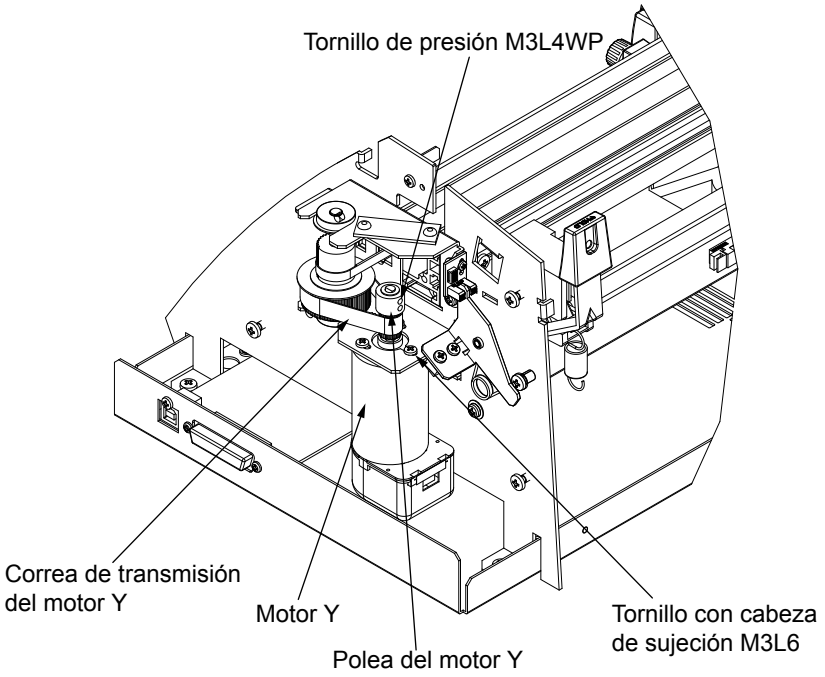
Cómo extraer el motor Y

(1) Quite la tapa derecha (consulte el subapartado 6.1.1).

(2) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).

(3) Desconecte los cables del motor Y de los conectores J8 y J11 de la tarjeta principal.

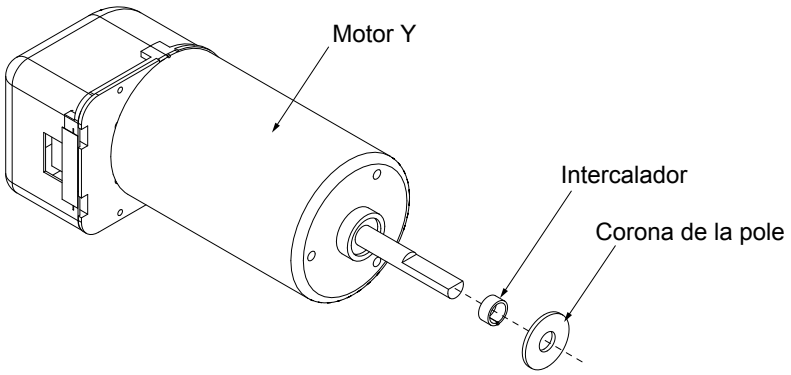
(4) Afloje los dos tornillos de presión M3L4WP para extraer la polea del motor Y.


Tornillo de presión M3L4WP
Correa de transmisión del motor Y
Motor Y
Polea del motor Y
Tornillo con cabeza de sujeción M3L6

(5) Quite los tres tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que sujetan el motor Y.

(6) Quite la polea del motor Y y, a continuación, extraiga el motor Y.

(7) Quite la corona de la polea y el intercalador del motor Y.



Cómo volver a colocar el motor Y

(1) Coloque la corona de la polea y el intercalador en el nuevo motor Y.
(2) Coloque el motor Y en el soporte para el motor Y.
(3) Fije la correa de transmisión Y en la polea del motor Y y la polea tensora Y.
(4) Coloque la polea del motor Y en el motor Y.
(5) Apriete los dos tornillos de presión M3L4WP que sujetan la polea del motor Y.
(6) Esparza una cantidad suficiente de Loctite 222 en los dos tornillos de presión M3L4WP que sujetan la correa del motor Y.
(7) Esparza una cantidad suficiente de lubricante de silicona Shinetu G501 en la polea del motor Y y la polea tensora Y.
(8) Utilice el manómetro de potencia para extraer la corona de la polea del motor de transmisión Y, con una fuerza de entre 1,2 y 1,3 kg.
(9) Apriete los tres tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que sujetan el motor Y.
(10) Desplace la sección de la pluma y compruebe la tensión de la correa de transmisión Y.
(11) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

6.2.12 Cómo reemplazar el motor X

Los modelos CE5000-40 y CE5000-60 utilizan el mismo motor X.
El modelo CE5000-120 utiliza un motor X diferente de los modelos CE5000-40 y CE5000-60.

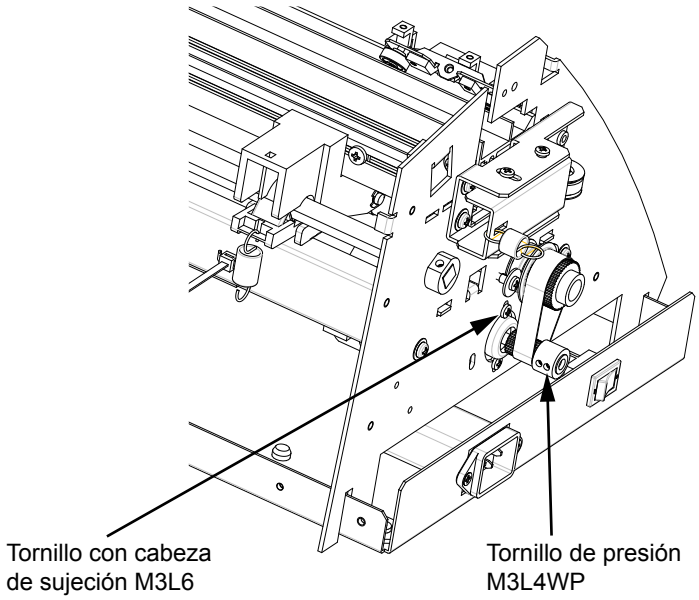
Cómo extraer el motor X

(1) Quite la tapa izquierda (consulte el subapartado 6.1.2).

(2) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).

(2) Quite la guía posterior (consulte el subapartado 6.1.7).

(3) Afloje los dos tornillos de presión M3L4WP que sujetan la correa del motor X y, a continuación, quite la correa del motor X.



(4) Quite los tres tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que sujetan el motor X y, a continuación, extraiga el motor X.

(5) Desconecte los cables del motor X de los conectores de la tarjeta principal.
CE5000-40/60: ..... Desconecte el cable del codificador del motor y desconecte el cable del motor del conector de relé.
CE5000-120: .....Desconecte los cables de los conectores J1102 y J1104 en el tablero de relés del motor X.

(6) Quite el nudo del arnés de los cables que sujeta el arnés del motor X y extraiga el motor X.

Cómo volver a colocar el motor X

(1) Conecte el motor X a la placa lateral izquierda.

(2) Conecte el cable del motor X a sus conectores de la tarjeta principal.
CE5000-40/60: .....Conecte los cables a los conectores J7 y J10 de la tarjeta principal.
CE5000-120: .....Conecte los cables a los conectores J1102 y J1104 del tablero de relés del motor X.

(3) Apriete el arnés del motor X con el nudo del arnés de cables.

(4) Coloque la correa de transmisión X en la polea de transmisión X.

(5) Coloque la polea del motor X en el motor X.

(6) Apriete los dos tornillos de presión M3L4WP que sujetan la polea del motor X.

(7) Esparza una cantidad suficiente de Loctite 222 en el tornillo de presión M3L4WP que sujeta la polea del motor X.

(8) Utilice el manómetro de potencia para extraer la corona de la polea del motor de transmisión X, con una fuerza de entre 1,2 y 1,3 kg.

(9) Apriete los tornillos de montaje que sujetan el motor X.

(10) Esparza una cantidad abundante de lubricante de silicona Shinetu G501 en la polea del motor X.

(11) Mueva la polea de transmisión X y compruebe la tensión de la correa de transmisión X.

(12) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

6.2.13 Cómo reemplazar el cable flexible Y

Cómo extraer el cable flexible Y

(1) Quite la tapa derecha (consulte el subapartado 6.1.1).

(2) Quite la tapa central (consulte el subapartado 6.1.3 o 6.1.4).

(3) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).

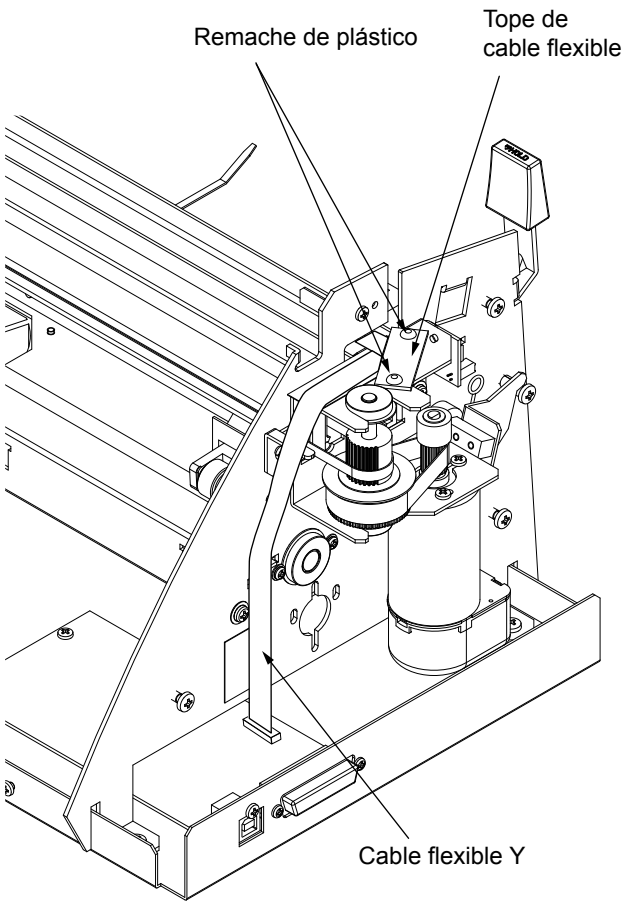
(4) Quite el nudo del arnés de los cables que sujeta el cable flexible Y y el núcleo del tablero de relés Y.

(5) Quite el núcleo unido al tablero de relés Y con cinta adhesiva de doble cara.

(6) Desconecte el cable flexible Y del conector J501 del tablero de relés Y.

(7) Desconecte el cable flexible Y del conector J1 de la tarjeta principal.

(8) Quite los cuatro remaches de plástico que sujetan el tope del cable flexible.



(9) Quite el cable flexible Y conectado con cinta adhesiva de doble cara a la guía Y.

Cómo volver a instalar el cable flexible Y

(1) Limpie la superficie de la guía Y con alcohol para eliminar cualquier resto de cola de la cinta adhesiva de doble cara que estaba pegada en el cable flexible Y.

(2) Pegue dos fragmentos de cinta adhesiva de doble cara a la guía del cable flexible de la guía Y. El primer fragmento de cinta debe estar situado en el extremo derecho de la guía Y. La posición del segundo fragmento de cinta dependerá del modelo.

Tamaño de la cinta adhesiva de doble cara:

10 mm de ancho y 15 mm de largo para el primer fragmento de cinta (Nitto núm. 500)

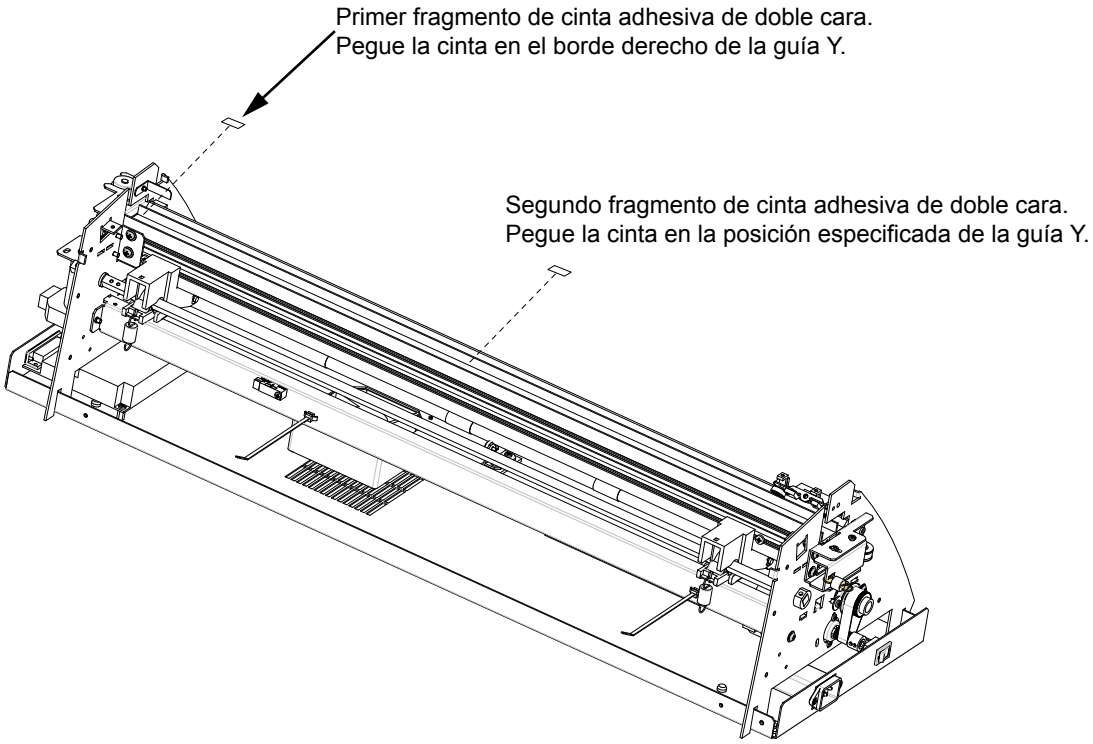
10 mm de ancho y 50 mm de largo para el segundo fragmento de cinta (Nitto núm. 500)

Posición del segundo fragmento de cinta:

CE5000-40: aprox. 260 mm en relación con el extremo derecho de la guía Y

CE5000-60: aprox. 360 mm en relación con el extremo derecho de la guía Y

CE5000-120: aprox. 660 mm en relación con el extremo derecho de la guía Y

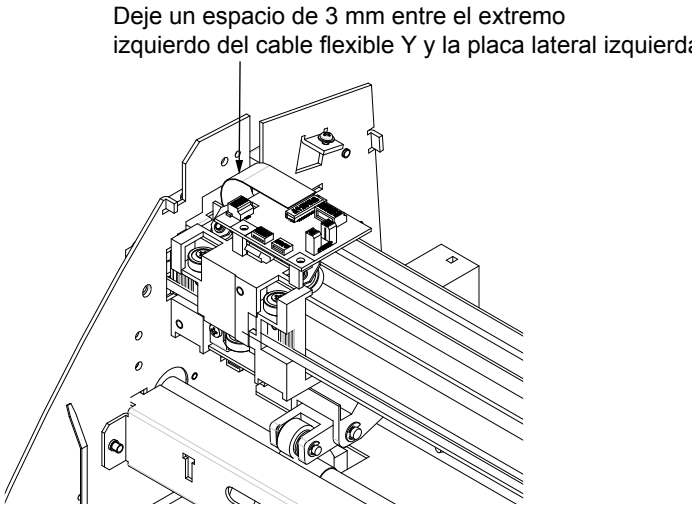

Primer fragmento de cinta adhesiva de doble cara.
Pegue la cinta en el borde derecho de la guía Y.
Segundo fragmento de cinta adhesiva de doble cara.
Pegue la cinta en la posición especificada de la guía Y.

(3) Introduzca el cable flexible Y en el núcleo y conecte el cable flexible Y al conector J501.

(4) Conecte el núcleo al tablero de relés Y utilizando cinta adhesiva de doble cara.

(5) Mueva la sección de la pluma hasta el extremo izquierdo.

(6) Coloque el cable flexible Y en la guía Y tal y como se muestra a continuación. El cable flexible Y no debe tocar la placa lateral izquierda. Deje un espacio de 3 mm entre el extremo izquierdo del cable flexible Y y la placa lateral izquierda.



(7) Fije el cable flexible Y en la guía de cable flexible de la guía Y utilizando cinta adhesiva de doble cara.

(8) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

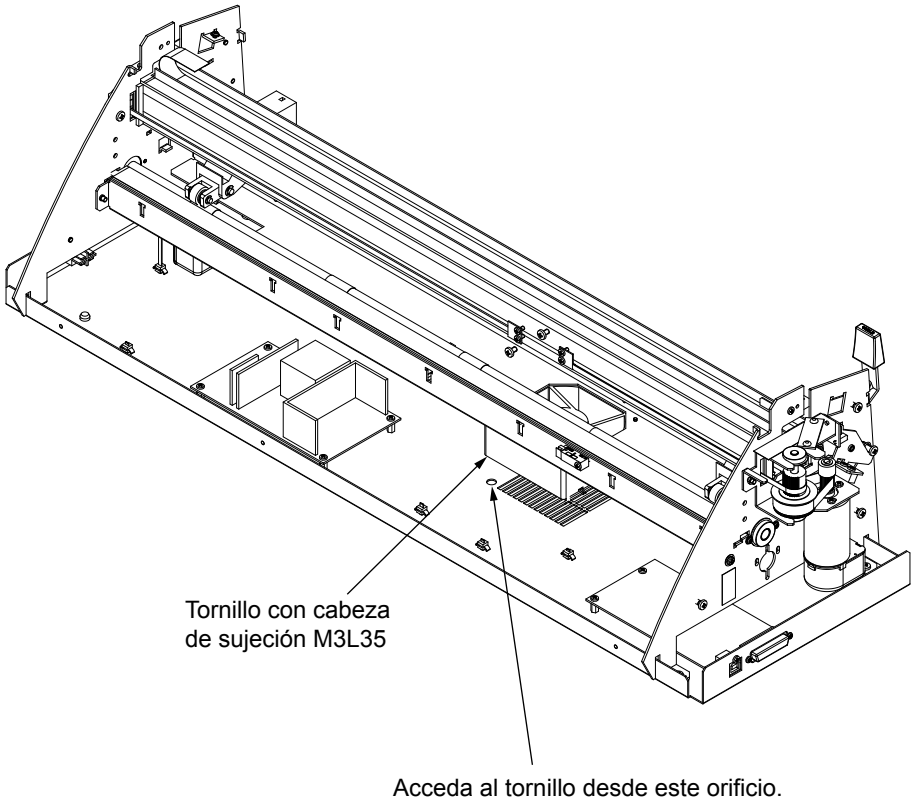
6.2.14 Cómo reemplazar el ventilador del aspirador

Cómo extraer el ventilador del aspirador

(1) Extraiga las tapas izquierda y derecha (consulte los subapartados 6.1.1 y 6.1.2).

(2) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).

(3) Extraiga la guía posterior (consulte el subapartado 6.1.7).



(4) Quite el nudo del arnés que sujeta los cables del ventilador del aspirador.

(5) Desconecte el ventilador del aspirador de su conector.
CE5000-40 y CE5000-60: conector J9 de la tarjeta principal.
CE5000-120: conector J1202 o J1203 del tablero de relés del ventilador.

(6) Utilice un atornillador largo para sacar los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L35 que sujetan el ventilador del aspirador de los orificios de la carcasa inferior.

(7) Separe el ventilador del aspirador de la unidad principal.

Cómo volver a instalar el ventilador del aspirador

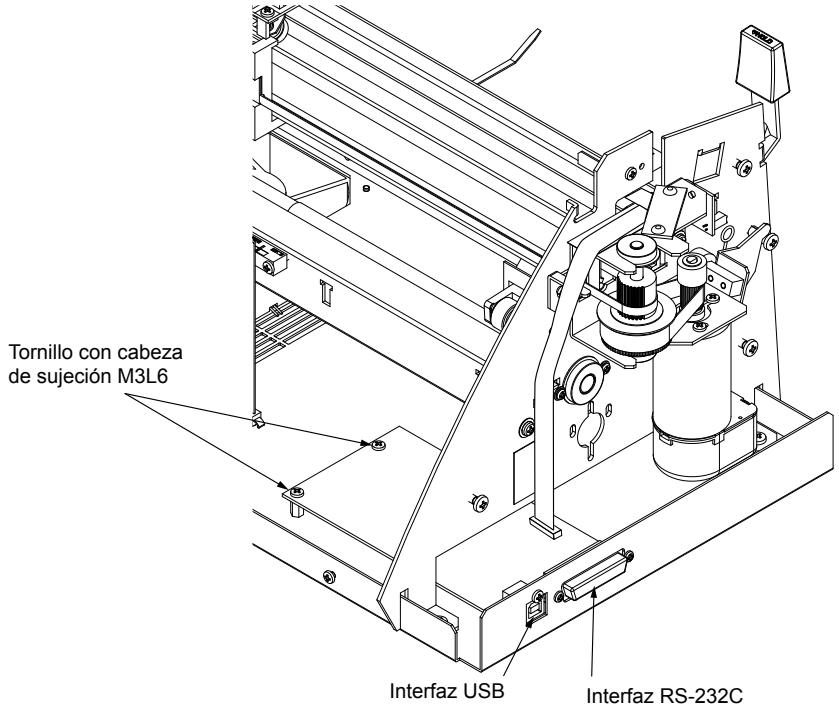
(1) Vuelva a colocarlo en el orden inverso al seguido para desmontarlo.

6.2.15 Cómo reemplazar la tarjeta principal

Cómo extraer la tarjeta principal

(1) Quite la tapa derecha (consulte el subapartado 6.1.1).

(2) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).



(3) Quite los dos tornillos que sujetan el conector de la interfaz RS-232C a la carcasa.

(4) Quite el tornillo que sujeta el conector de la interfaz USB a la carcasa.

(5) Desconecte todos los cables y los cables flexibles de sus conectores en la tarjeta principal.

(6) Quite los cuatro tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que sujetan la tarjeta principal.

(7) Separe la tarjeta principal de la carcasa.

Cómo volver a colocar la tarjeta principal

(1) Vuelva a colocarlo en el orden inverso al seguido para desmontarlo.

(2) Instale la tarjeta principal correspondiente a cada modelo al colocar la nueva tarjeta principal.

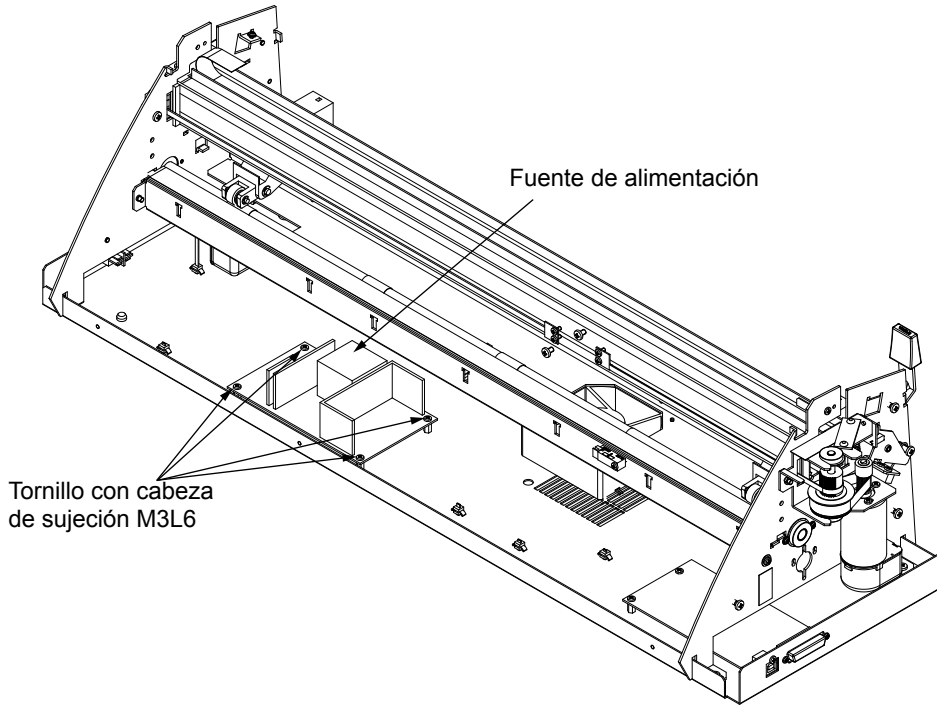
(3) Realice todos los ajustes necesarios (consulte el apartado 7.2).

6.2.16 Cómo reemplazar la fuente de alimentación

Cómo extraer la fuente de alimentación

(1) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).

(2) Desconecte los cables de los conectores CN1 y CN2.



(3) Quite los cuatro tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que sujetan la fuente de alimentación a la parte inferior de la carcasa.

(4) Separe la fuente de alimentación de la carcasa.

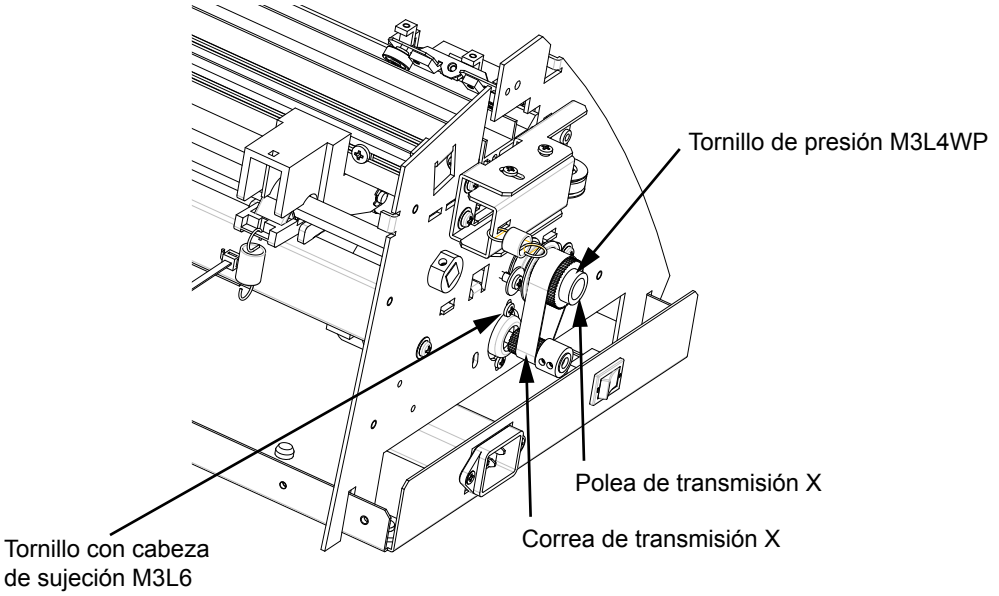
Cómo volver a colocar la fuente de alimentación

(1) Vuelva a colocarlo en el orden inverso al seguido para desmontarlo.

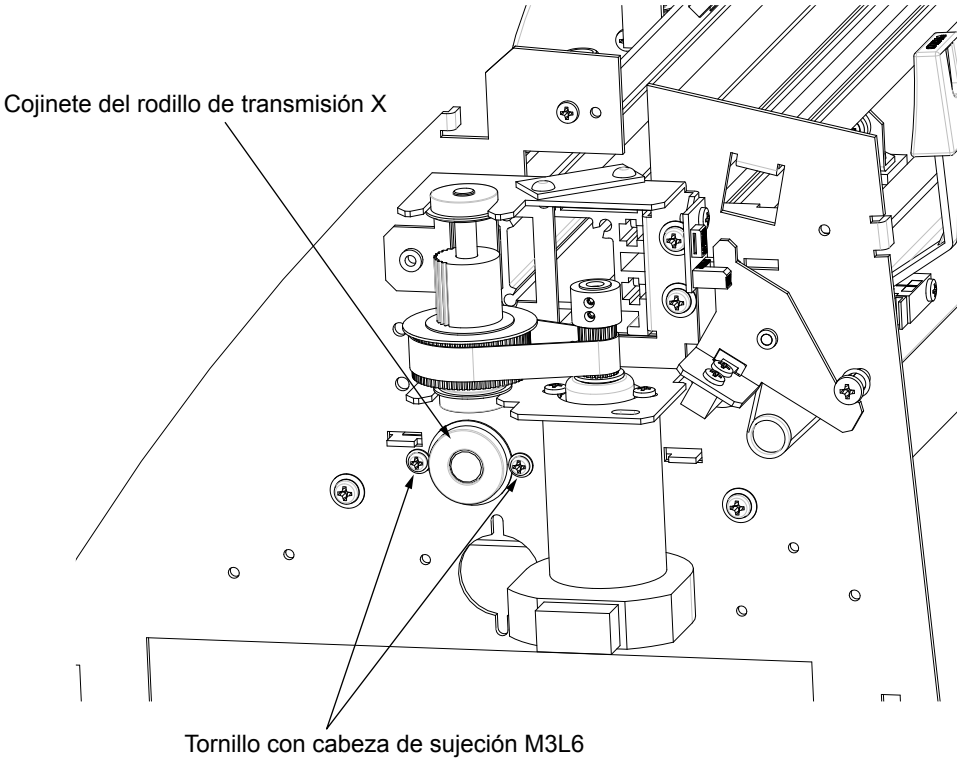
6.2.17 Cómo reemplazar el rodillo de transmisión

Cómo extraer el rodillo de transmisión

(1) Extraiga las tapas izquierda y derecha (consulte los subapartados 6.1.1 y 6.1.2).
(2) Extraiga la guía delantera (consulte el subapartado 6.1.5 o el 6.1.6).
(3) Extraiga la guía posterior (consulte el subapartado 6.1.7
(4) Afloje los dos tornillos con cabeza de sujeción M3L6 que sujetan el motor X.



(5) Empuje el motor X desde el interior de la placa lateral izquierda y, seguidamente, quite la correa de transmisión X de la polea de transmisión X.
(6) Afloje los dos tornillos de presión M3L4WP que sujetan la polea de transmisión X y, a continuación, quite la polea de transmisión X del rodillo de transmisión.
(7) Quite los dos tornillos de sujeción M3L6 que sujetan el cojinete del rodillo de transmisión X con una corona.



(8) Extraiga el rodillo de transmisión X de la unidad. En la placa lateral izquierda hay una corona tope del cojinete y un casquillo. No olvide quitarlos al extraer el rodillo de transmisión X.

Cómo volver a colocar el rodillo de transmisión

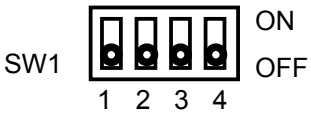
(1) Vuelva a colocarlo en el orden inverso al seguido para desmontarlo.
(2) Esparza una cantidad suficiente de Loctite 222 en el tornillo de presión M3L4WP que sujeta la polea de transmisión X.
(3) Utilice el manómetro de potencia para extraer la corona de la polea del motor de transmisión X, con una fuerza de entre 1,2 y 1,3 kg.
(4) Apriete los tornillos de montaje que sujetan el motor X.
(5) Esparza una cantidad abundante de lubricante de silicona Shinetu G501 en la polea del motor X.
(6) Mueva la polea de transmisión X y compruebe la tensión de la correa de transmisión X.
(7) Vuelva a colocar las otras piezas en el orden inverso al seguido para desmontarlas.

7. AJUSTES ELÉCTRICOS

7.1 Ajustes del interruptor DIP

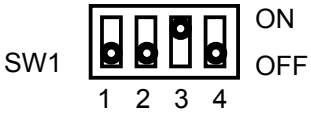
Ajustes predefinidos de fábrica (modo normal)

Ajuste todos los botones en OFF.



Borrado de NOV-RAM

Ajuste el botón 3 en ON.



7.2 Lista de elementos que deben reajustarse

Si ha reemplazado una de las unidades que aparecen en la tabla siguiente o ha modificado las posiciones de sus sensores, asegúrese de reajustar los elementos correspondientes.

Nombre de unidad / Elemento	Tarjeta principal	Fuente de alimentación	Sección de la pluma	Sensor de rodillo prensor	Motor X, Y	Rodillo de transmisión	Correa de transmisión del motor X, Y	Sensor de marca de registro automática
Borrado de NOV-RAM	M							
Ajuste de la fuerza de la pluma	M		M	N				
Ajuste de la distancia	M					M	M	
Ajuste de sensor de marca de registro automática	N		N	N				M
Ajuste de ganancia	M				M			
Configuración de menú	N							
Actualización del firmware	M							
Ajuste de la tensión de la correa					M	M	M	

Sin marca: innecesario M: debe ajustarse siempre N: debe ajustarse si es necesario

Nota: La tarjeta principal debe tener instalada la última versión del firmware, salvo si se especifica lo contrario.

7.3 Explicación de los valores de los ajustes de la tarjeta principal

(Ajustes predeterminados de fábrica)

Los ajustes predeterminados de fábrica aparecen anotados en la placa lateral izquierda, tal como muestra la imagen siguiente.

A continuación figura un ejemplo de los contenidos anotados.

25 47 100 228 346

X= 0 X= 80 X= -

Y= 4 Y= 50 Y= -

Explicación de los valores

Valores de fuerza de la pluma				
10 g	40 g	120 g	300 g	450 g

Valores de ajuste de distancia	Valores de ajuste de ganancia	Valores de ajuste de posición de marca de registro automática
X	X	X (con la opción instalada)
Y	Y	Y (con la opción instalada)

Puede introducir los mismos valores si reemplaza la tarjeta principal sin realizar ningún ajuste.

Si ha cambiado algún valor al realizar ajustes, anótelos para la próxima inspección de mantenimiento.

7.4 Borrado de RAM no volátil

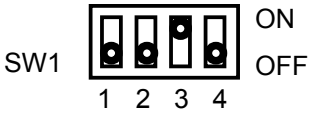
Al reemplazar la tarjeta principal, debe borrar el RAM no volátil (NOV-RAM).

Cuando borre el RAM no volátil, perderá los parámetros de configuración en cada ajuste.

Introduzca los valores de ajuste de la tarjeta principal tras borrar el RAM no volátil.

Cómo borrar el RAM no volátil.

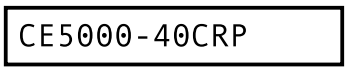
(1) Ajuste SW1 en el modo de borrado de NOV-RAM tal y como se muestra a continuación.
Ajuste el botón 3 en ON.



(2) Encienda el plotter.

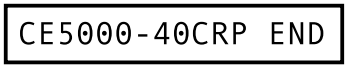
(3) Aparece el menú NOVRAM INIT. El plotter comienza inmediatamente a borrar los parámetros de NOV-RAM y, seguidamente, especifica los valores predeterminados.

(4) Una vez completada la operación de borrado de NOV-RAM, aparece un menú para seleccionar el modelo en la pantalla.



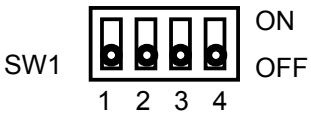
(5) Seleccione su modelo de plotter con las teclas FLECHA ARRIBA y FLECHA ABAJO y pulse la tecla ENTER para registrar el modelo de plotter.

(6) Una vez completada la selección de modelo, aparece el mensaje END en la pantalla.



(7) Apague el plotter.

(8) Vuelva a ajustar SW1 en el modo normal, tal como se muestra a continuación.
Ajuste todos los botones en OFF.



7.5 Ajuste de la fuerza de la pluma

Este ajuste sirve para establecer la fuerza de la pluma.

Si reemplaza la tarjeta principal, siga el procedimiento siguiente para introducir los valores de ajuste registrados.

Si reemplaza las bobinas móviles y/o la sección de la pluma, debe ajustar la fuerza de la pluma según el procedimiento siguiente.

Cómo ajustar la fuerza de la pluma

(1) Monte una pluma cortadora de 0,9 mm de diámetro en el portapluma.

(2) Cargue una hoja de papel en el plotter.

(3) Encienda el aparato pulsando a la vez las teclas TEST y ENTER.

(4) Seleccione el modo del soporte.

(5) Pulse la tecla PAUSE para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MODEL SELECT
```

(6) Pulse la tecla NEXT hasta que aparezca el menú siguiente.

```
PEN PRES ADJ MT
```

(7) Pulse la tecla ENTER para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
PRS 10g D/A= 20
```

(8) La pluma desciende. Si ha reemplazado las bobinas móviles y/o la sección de la pluma, utilice el manómetro de potencia para medir la fuerza real. Si sólo ha reemplazado la tarjeta principal, introduzca los valores de ajuste registrados.
Utilice las teclas FLECHA ARRIBA o FLECHA ABAJO para cambiar el ajuste de la fuerza. El número que aparece en la pantalla aumentará o disminuirá. Si ha reemplazado las bobinas móviles y/o la sección de la pluma, mida de nuevo la fuerza real de la pluma.
Si ha reemplazado las bobinas móviles y/o la sección de la pluma, ajuste la fuerza de la pluma a 10 g. Si el valor medido se sitúa dentro del rango de la especificación (10±2g) o si ha introducido el valor registrado, pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. Aparecerá la siguiente fuerza de pluma especificada.

(9) Ajuste la fuerza de la pluma a 40 g. Si el valor medido se sitúa dentro del rango de la especificación (40±4g) o si ha introducido el valor registrado, pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. Aparecerá la siguiente fuerza de pluma especificada.

(10) Ajuste la fuerza de la pluma a 120 g. Si el valor medido se sitúa dentro del rango de la especificación (120±10g) o si ha introducido el valor registrado, pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. Aparecerá la siguiente fuerza de pluma especificada.

(11) Ajuste la fuerza de la pluma a 300 g. Si el valor medido se sitúa dentro del rango de la especificación (300±20g) o si ha introducido el valor registrado, pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. Aparecerá la siguiente fuerza de pluma especificada.

(12) Ajuste la fuerza de la pluma a 450 g. Si el valor medido se sitúa dentro del rango de la especificación (450±20g) o si ha introducido el valor registrado, pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. (Sólo para el modelo CE5000-120.)

Nota: Al ajustar la fuerza de la pluma, es importante hacerlo rápidamente. Si se demora el ajuste de la fuerza de la pluma se producirá un cambio en la temperatura del accionador, lo que se traducirá en lecturas artificialmente bajas. Si esto ocurre, la fuerza real de la pluma puede ser superior a la especificación, especialmente en el caso del ajuste de la fuerza de la pluma superior.

(13) Pulse la tecla NEXT para completar el ajuste.

Especificación de la fuerza real de la pluma

Fuerza de pluma especificada	Rango de fuerza real	Nota
10 g	de 8 a 12 g	
40 g	de 36 a 44 g	
120 g	de 110 a 130 g	
300 g	de 280 a 320 g	
450 g	de 430 a 470 g	Sólo para el modelo CE5000-120

7.6 Ajuste de precisión de distancia

Este ajuste sirve para establecer la precisión de la distancia.

Si reemplaza la tarjeta principal, siga el procedimiento siguiente para introducir los valores de ajuste registrados.

Si reemplaza el rodillo de arrastre, debe ajustar la precisión de la distancia siguiendo el procedimiento siguiente.

Cómo ajustar la precisión de la distancia

(1) Monte una pluma cerámica (con un tamaño de punta de 0,2 mm) en el portapluma.
(2) Cargue un papel de tamaño A2 o ANSI C en el plotter.
(3) Encienda el aparato pulsando a la vez las teclas TEST y ENTER.
(4) Seleccione el modo del soporte.
(5) Pulse la tecla PAUSE para visualizar el menú que aparece a continuación.

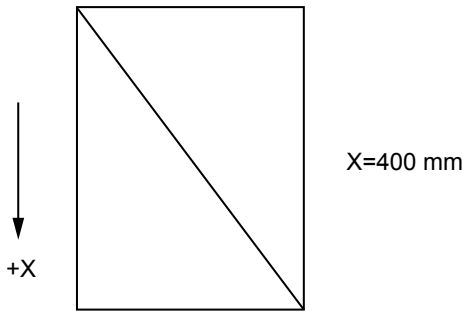
```
MODEL SELECT
```

(6) Pulse la tecla NEXT hasta que aparezca el menú siguiente.

```
DISTANCE ADJUST
```

(7) Pulse la tecla ENTER para iniciar la prueba. El plotter imprime inmediatamente el patrón de prueba y aparece el menú siguiente.

```
DADJ.X=  0 Y=  0
```



(8) Quite el papel y mida las distancias de los ejes X e Y. Si ha reemplazado sólo la tarjeta principal, utilice los valores registrados.

(9) Introduzca los valores utilizando las teclas POSITION.

Pulse la FLECHA IZQUIERDA o DERECHA para seleccionar el ajuste de distancia del eje Y o el eje X.

Pulse la FLECHA ARRIBA o ABAJO para cambiar el valor del ajuste de distancia del eje Y o el eje X.

La fórmula del valor introducido es la siguiente:

Valor introducido para el eje X = (400 mm - distancia X medida) x 10

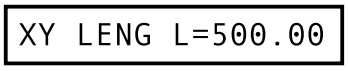
Valor introducido para el eje Y = (300 mm - distancia Y medida) x 10

Por ejemplo:

Si ha medido 299,0 mm para el eje Y, introduzca 10 como valor de ajuste.

Rango ajustable: de -9,9 mm a +9,9 mm , en pasos de 0,1 mm

(11) Pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. Aparecerá el menú siguiente.



(12) Si desea completar este ajuste, pulse la tecla NEXT. Si desea trazar el patrón de prueba ajustado, pulse la tecla ENTER.

7.7 Introducción de la ganancia automática

Si reemplaza la tarjeta principal o el motor, siga el procedimiento siguiente para introducir los valores de ajuste registrados.

Cómo introducir la ganancia automática

(1) Cargue una hoja de corte en el plotter.

(2) Encienda el aparato pulsando a la vez las teclas TEST y ENTER.

(3) Seleccione el modo del soporte.

(4) Pulse la tecla PAUSE para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MODEL SELECT
```

(5) Pulse la tecla NEXT hasta que aparezca el menú siguiente.

```
SET GAIN
```

(6) Pulse la tecla ENTER para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
GAIN X= 80 Y= 50
```

(7) Introduzca los valores que aparecen anotados en la carcasa. (ajustes predeterminados de fábrica)
Pulse la FLECHA ARRIBA o ABAJO para cambiar el valor de ganancia de X.
Pulse la FLECHA IZQUIERDA o DERECHA para cambiar el valor de ganancia de Y.

(8) Pulse la tecla ENTER para guardar la configuración y completar el ajuste.

7.8 Configuración de la opción de sensor de marca de registro automática

Si dispone de la opción del sensor de marca de registro automática, debe ajustar el modo MARK OPTION en ON.

Cómo configurar la opción de sensor de marca de registro automática

(1) Encienda el aparato pulsando a la vez las teclas TEST y ENTER.

(2) Seleccione el modo del soporte.

(3) Pulse la tecla PAUSE para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MODEL SELECT
```

(4) Pulse la tecla NEXT hasta que aparezca el menú siguiente.

```
MARK OPTION
```

(5) Pulse la tecla ENTER para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MARK OPTION OFF
```

(6) Pulse la FLECHA ARRIBA o ABAJO para cambiar este ajuste a ON.

(7) Pulse la tecla ENTER para guardar la configuración. Con este paso se completa la configuración.

7.9 Ajuste de compensación del sensor de marca de registro automática

Si dispone de la opción del sensor de marca de registro automática, debe ajustar la compensación de dicho sensor.

Cómo configurar la opción de sensor de marca de registro automática

(1) Cargue en el plotter una hoja de papel de tamaño A4 (carta) o superior. El papel debe tener una marca transversal de patrón impresa. (Imprima la hoja del patrón en una impresora. (Vea la página 7-12.)) La especificación de la marca transversal es una longitud de línea de 30 mm y un ancho de línea de entre 0,3 y 0,5 mm.
(2) Monte en el plotter una pluma con punta de bola de base acuosa.
(3) Encienda el aparato pulsando a la vez las teclas TEST y ENTER.
(4) Seleccione el modo del soporte.
(5) Configure las condiciones de ploteo según los ajustes siguientes:
Fuerza: 12, Velocidad: 40, Calidad: 1, Herramienta: Pluma
(6) Pulse la tecla PAUSE para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MODEL SELECT
```

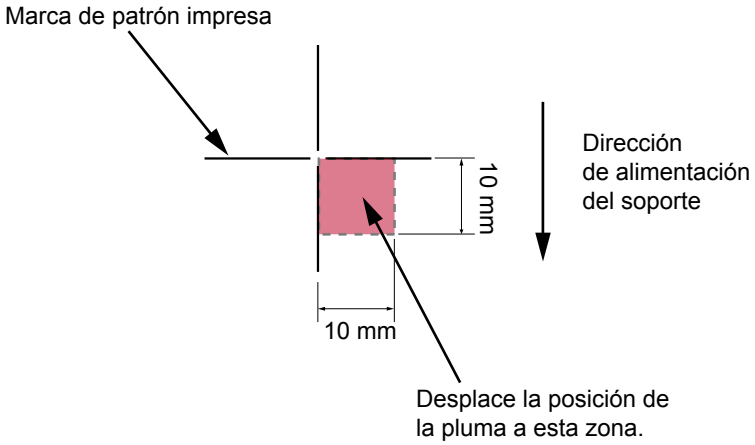
(7) Pulse la tecla NEXT hasta que aparezca el menú siguiente.

```
MARK SENS POS
```

(8) Pulse la tecla ENTER para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MARK ADJ SCAN
```

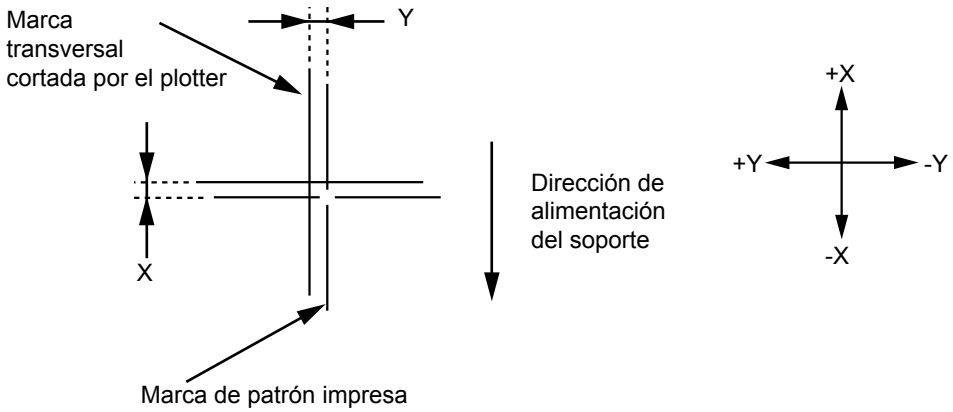
(9) Utilice las teclas de posición para desplazar la posición de la pluma hasta la zona de la marca transversal que aparece más abajo.



(10) Pulse la tecla ENTER para escanear la marca transversal impresa. A continuación, el plotter traza una nueva marca transversal en función de la lectura de la marca transversal impresa.
Aparece el menú siguiente.

```
X=00.0  Y=00.0
```

(11) Mida la compensación entre la marca transversal impresa y la marca transversal trazada.



(12) Ajuste el valor de compensación. Pulse las teclas FLECHA ARRIBA o FLECHA ABAJO para cambiar el número.

Pulse las teclas FLECHA IZQUIERDA o DERECHA para cambiar los dígitos del número.

Pulse la tecla ORIGIN para seleccionar la dirección X o Y.

Pulse la tecla COND. para seleccionar la dirección + o -.

(13) Pulse la tecla ENTER para guardar la configuración.

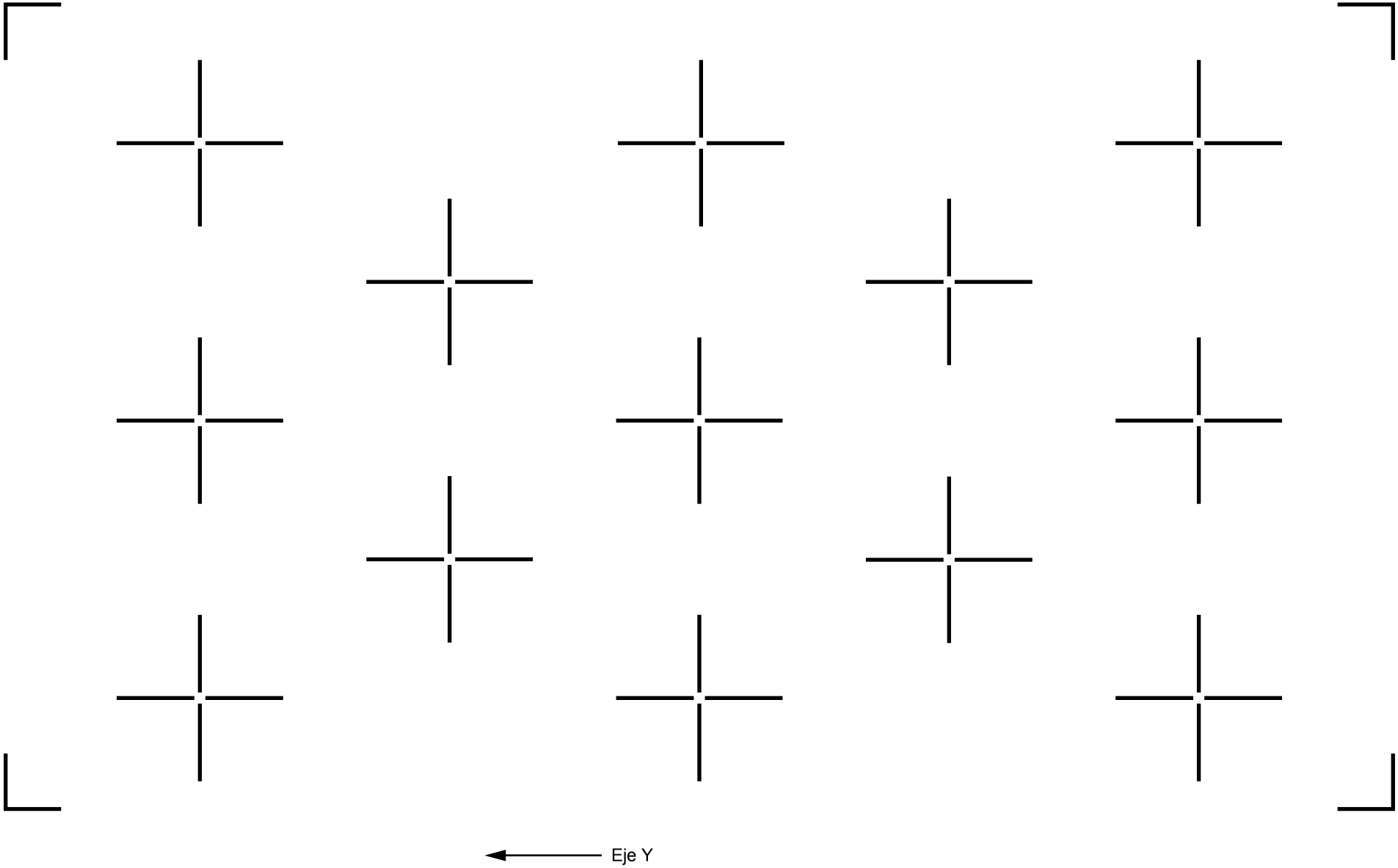
(14) Compruebe que la línea de la marca transversal trazada está en el centro de la línea de la marca transversal impresa. Desplace la pluma a la zona de la marca transversal impresa. Pulse la tecla ENTER para repetir la exploración, tal como se describe en el paso (10).

```
MARK ADJ SCAN
```

(15) Repita los pasos entre (9) y (14) si la ubicación de la marca transversal trazada está mal posicionada. Si la ubicación de la marca transversal trazada está en la posición correcta, pulse la tecla NEXT y apague el aparato.

PATRÓN DE LA MARCA DE REGISTRO AUTOMÁTICA

La especificación de la marca transversal es una longitud de línea de 30 mm y un ancho de línea de entre 0,3 y 0,5 mm.



7.10 Actualización del firmware del sistema

Para actualizar el firmware del sistema, debe disponer de los archivos siguientes. Además, necesitará un ordenador y un cable USB.

- CE50.X : Firmware de CE5000
- SEND.EXE : Herramienta para transferir archivos con Windows®
- OPS662 : Software del controlador USB para CE5000-60/120
- OPS660 : Software del controlador USB para CE5000-40CRP (Craft Robo Pro)

Preparativos

Instale el software del controlador USB en el ordenador antes de actualizar el firmware del sistema.

Cómo actualizar el firmware del sistema

(1) Conecte el ordenador y el CE5000 a través de la interfaz USB.

(2) Encienda el aparato pulsando la FLECHA IZQUIERDA y la FLECHA DERECHA para visualizar el menú mostrado a continuación.

```
UPDATE  NO
```

(3) Seleccione “YES” utilizando la FLECHA ARRIBA y la FLECHA ABAJO.

```
UPDATE  YES
```

(4) Pulse la tecla ENTER para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
PLEASE SEND PRG
```

(5) Transfiera el firmware al plotter desde el ordenador.
Ejecute SEND.EXE.
Seleccione el archivo del firmware del sistema a partir del menú SEND.EXE.
Seleccione CE5000 en el menú de salida.
Transfiera el archivo de firmware del sistema al CE5000.

(6) Durante la recepción de los datos aparece el menú siguiente.

```
 **KB RECEIVED
```

(7) Una vez completada la actualización, el plotter empezará el procedimiento de inicialización.

(8) La versión del firmware aparece durante el procedimiento de inicialización. Compruebe la versión del firmware a la que ha actualizado el sistema.

(9) Apague el aparato.

8 MODOS DE FUNCIONAMIENTO

8.1 Modo de prueba de los sensores

Este modo comprueba el estado de los sensores. Si hay algún sensor que no funciona correctamente, podrá apreciar alguno de los síntomas de la tabla siguiente.

Compruebe los sensores oportunos.

Sensor	Problema
Sensor de inicio Y	La sección de la pluma golpea la placa lateral derecha.
Sensor de levas	El plotter muestra el mensaje “LOAD MEDIA!” cuando ya hay un soporte cargado.
Sensor del rodillo de empuje	La sección de la pluma golpea la placa lateral izquierda.
sensor de soporte +X, -X	El soporte se cae del plotter.

Cómo probar los sensores

(1) Cargue en el plotter una hoja de papel de tamaño A4 (carta) o superior.

(2) Encienda el aparato pulsando a la vez las teclas TEST y ENTER.

(3) Seleccione el modo del soporte.

(4) Pulse la tecla PAUSE para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MODEL SELECT
```

(5) Pulse la tecla NEXT hasta que aparezca el menú siguiente.

```
SENSOR TEST
```

(6) Pulse la tecla ENTER para visualizar el estado que aparece a continuación.

```
YH CH PH +XH -XH
```

Y: sensor de inicio Y, C: sensor de levas, P: sensor del rodillo de empuje, +X: sensor de soporte +X, -X: sensor de soporte -X

(7) Tape el sensor de soporte delantero con un trozo de papel.
El estado de +X cambia de “L” a “H”.

(8) Tape el sensor de soporte posterior con un trozo de papel.
El estado de -X cambia de “L” a “H”.

(9) Mueva la sección de la pluma hasta el extremo derecho. Cuando la sección de la pluma llegue a la marca de la posición de inicio, el estado de Y cambia de “L” a “H”.

(9) Baje la palanca de ajuste del soporte para levantar los rodillos de empuje. El estado de C cambia de “L” a “H”.

(10) Mueva la sección de la pluma a derecha y a izquierda. Cuando la sección de la pluma se cruce con el rodillo de empuje, el estado de P cambiará de “L” a “H”.

(11) Una vez realizada la prueba, apague el plotter.

8.2 Modo de prueba de interruptores de membrana del panel de control

Este modo comprueba el estado de los interruptores de membrana del panel de control. Si hay algún interruptor que no funciona, puede que tenga problemas con el panel de interruptores de membrana del panel de control o el tablero de relés del panel de control

Cómo probar los interruptores de membrana del panel de control

(1) Cargue en el plotter una hoja de papel de tamaño A4 (carta) o superior.

(2) Encienda el aparato pulsando a la vez las teclas TEST y ENTER.

(3) Seleccione el modo del soporte.

(4) Pulse la tecla PAUSE para visualizar el menú que aparece a continuación.

```
MODEL SELECT
```

(5) Pulse la tecla NEXT hasta que aparezca el menú siguiente.

```
KEY TEST
```

(6) Pulse la tecla ENTER para visualizar el estado que aparece a continuación.

```
00 0000 0000
```

(7) Pulse todas las teclas del panel de control. El estado cambiará de “0” a “1”.

Estado de cada dígito:

Tecla	Dígito
NEXT	1r dígito
PREV.	2o dígito
ORIGIN	3r dígito
TEST	4o dígito
COND	5o dígito
ENTER	6o dígito
FLECHA ABAJO	7o dígito
FLECHA ARRIBA	8o dígito
FLECHA DERECHA	9o dígito
FLECHA IZQUIERDA	10o dígito
PAUSE	Indicador STATUS (se ilumina al pulsar la tecla PAUSE, aunque sólo la primera vez)

(8) Una vez realizada la prueba, apague el plotter.

8.3 Modo borrar configuración

Este modo restituye todas las condiciones a sus parámetros predeterminados.

Cómo borrar las configuraciones

(1) Encienda el aparato pulsando la FLECHA ARRIBA para visualizar el menú mostrado a continuación.

HL metric ENG

(2) Seleccione el modo predeterminado utilizando la FLECHA ARRIBA o ABAJO.

HL metric ENG	HP-GL, sistema métrico, inglés
HL inch ENG	HP-GL, sistema en pulgadas, inglés
GL metric KANA	GP-GL, sistema métrico, japonés

(3) Pulse la tecla ENTER para guardar la configuración.
Espere unos instantes hasta que el plotter realice el procedimiento de inicialización.

(4) Apague el plotter una vez completado el proceso de inicialización.

Condiciones de CE5000 (HP-GL pulg. ing.)

Condición	Fuerza	Velocidad	Tipo de pluma	Compensación	Calidad
1	12	30	09U	0	2
2	14	30	09U	0	2
3	17	30	15U	0	2
4	25	10	15U	0	1
5	20	10	15U	0	1
6	20	10	15U	0	1
7	20	10	15U	0	1
8	17	10	15U	0	1
9	20	10	15U	0	1

RS-232C	Velocidad en baudios	Paridad	Bit de datos	Toma de contacto
	9.800	N	8	H
Comando	HP-GL	Origen HP-GL		Inferior izq.
Velocidad de pluma levantada		Auto	Pase de etapa	1
Fuerza de compensación	4	Ángulo de desviación	30	
Rotación	Desactivado	Longitud de página		196”
Unidad pantalla	pulg.	Clasificación	Desactivado	
Fuerza de descenso inicial		0	Auto prealimentación	Desactivada, 3 pies
Expansión	Desactivado			

Cond.	Modo grueso	Sobrecorte1	Sobrecorte2	Ajuste dist.	X	Y
1	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%
2	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%
3	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%
4	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%
5	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%
6	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%
7	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%
8	Desactivado	0,008”	0,008”	Desactivado	0,00%	0,00%

Modo marca	Desactivado	Tipo marca	1	
Tamaño marca	0,40”	Ajust. dist. marca		Desactivado
Posición mov.		0”,0”		
Compensación de marca	0,00”, 0,00”			
Comando :,;	Activado	Comando W	Pluma levantada	
Emulación de modelo		7.586	Prioridad cond.	Manual
CTRL inic. cuchilla		0,08” debajo		
Movimiento pluma levantada	Desactivado	Círculo HP-GL	Por defecto	
Sensor de soporte		Activado	Sensor de inicio	Activado

Grupo	Condición
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Condición	Factor
1	1,00
2	1,00
3	1,00
4	1,00
5	1,00
6	1,00
7	1,00
8	1,00

Condiciones de CE5000 (HP-GL métrico ing.)

Condiciones	Fuerza	Velocidad	Tipo de pluma	Compensación	Calidad
1	12	30	09U	0	2
2	14	30	09U	0	2
3	17	30	15U	0	2
4	25	10	15U	0	1
5	20	10	15U	0	1
6	20	10	15U	0	1
7	20	10	15U	0	1
8	17	10	15U	0	1
9	20	10	15U	0	1

RS-232C	Velocidad en baudios	Paridad	Bit de datos	Toma de contacto
	9.800	N	8	H

Comando	HP-GL	Origen HP-GL	Inferior izq.
Velocidad de pluma levantada		Auto	Pase de etapa	1
Fuerza de compensación	4	Ángulo de desviación	30	
Rotación	Desactivado	Longitud de página	5.000 mm
Unidad pantalla	mm	Clasificación	Desactivado	
Fuerza de descenso inicial		0	Auto prealimentación	Desactivado, 1 m
Expansión	Desactivado			

Cond.	Modo grueso	Sobrecorte1	Sobrecorte2	Ajuste dist.	X	Y
1	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%
2	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%
3	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%
4	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%
5	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%
6	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%
7	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%
8	Desactivado	0,2 mm	0,2 mm	Desactivado	0,00%	0,00%

Modo marca	Desactivado	Tipo marca	1	
Tamaño marca	20 mm	Ajust. dist. marca		Desactivado
Posición mov.		0,0 mm, 0,0 mm		
Compensación de marca	0,0 mm, 0,0 mm			

Comando :,;	Activado	Comando W	Pluma levantada
Emulación de modelo		7.586	Prioridad cond.	Manual
CTRL inic. cuchilla		2 mm debajo	
Movimiento pluma levantada	Desactivado	Círculo HP-GL	Por defecto
Sensor de soporte		Activado	Sensor de inicio	Activado

Grupo	Condición
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Condición	Factor
1	1,00
2	1,00
3	1,00
4	1,00
5	1,00
6	1,00
7	1,00
8	1,00

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

9.1 El plotter está encendido pero no funciona

Problema	Punto de verificación	Solución
El indicador LED del panel de control no se ilumina o bien la pantalla no muestra ninguna imagen.	(1) ¿Recibe energía el plotter?	No .....Compruebe que el cable de alimentación esté bien conectado a la entrada de CA. Sí .....Compruebe el punto (2).
	(2) ¿El cable flexible FPC504302 está bien conectado a la tarjeta principal y el panel de control?	No .....Conecte el cable flexible firmemente. Sí .....Compruebe el punto (3).
	(3) ¿El cable flexible FPC504302 está roto?	No .....Compruebe el punto (4). Sí .....Reemplace el cable flexible FPC504302.
	(4) ¿La potencia de salida CA es correcta?	No .....Cambie la línea de CA. Sí .....Compruebe el punto (5).
	(5) ¿La unidad de la fuente de alimentación tiene una potencia de salida de 5 V?	No .....Cambie la unidad de la fuente de alimentación. Sí .....Cambie la tarjeta principal.

9.2 Operaciones de carga de soportes

Problema	Punto de verificación	Solución
El soporte se cae por la parte delantera del plotter.	(1) ¿El borde anterior del soporte está doblado?	Sí ..... Cambie el soporte. No ..... Compruebe el punto (2).
	(2) ¿El sensor de soporte delantero está sucio?	Sí ..... Limpie el sensor de soporte delantero. No ..... Compruebe el punto (3).
	(3) ¿El cable del sensor de soporte delantero está bien conectado a la tarjeta principal y al sensor?	Sí ..... Cambie el sensor de soporte delantero. No ..... Conecte el cable firmemente.
El soporte se cae por la parte posterior del plotter.	(1) ¿El borde posterior del soporte está doblado?	Sí ..... Cambie el soporte. No ..... Compruebe el punto (2).
	(2) ¿El sensor de soporte posterior está sucio?	Sí ..... Limpie el sensor de soporte posterior. No ..... Compruebe el punto (3).
	(3) ¿El cable del sensor de soporte posterior está bien conectado a la tarjeta principal y al sensor?	Sí ..... Cambie el sensor de soporte posterior. No ..... Conecte el cable firmemente.
El plotter muestra el mensaje “LOAD MEDIA!” cuando se ha cargado un soporte.	(1) ¿La placa del sensor de levas obstruye el sensor de levas?	Sí ..... Compruebe la placa del sensor de levas y ajústela en la posición correcta. No ..... Compruebe el punto (2).
	(2) ¿El cable del sensor de levas está bien conectado a la tarjeta principal y al sensor?	No ..... Conecte el cable firmemente. Sí ..... Reemplace la tarjeta del sensor de levas.
El plotter no reconoce la dirección Y del tamaño del soporte.	(1) ¿Hay polvo en el sensor del rodillo de empuje?	Sí ..... Limpie el sensor del rodillo de empuje. No ..... Compruebe el punto (2).
	(2) ¿El cable flexible del sensor del rodillo de empuje está bien conectado a cada conector?	Sí ..... Reemplace el sensor del rodillo de empuje. No ..... Conecte el cable firmemente.
El plotter no reconoce la dirección X del tamaño del soporte.	(1) ¿Hay polvo en el sensor de soporte delantero y el sensor de soporte posterior?	Sí ..... Limpie el sensor de soporte delantero y el sensor de soporte posterior. No ..... Compruebe el punto (2).
	(2) ¿Están los cables del sensor de soporte delantero y el sensor de soporte posterior bien conectados a cada conector?	No ..... Conecte los cables firmemente. Sí ..... Reemplace los sensores.
Los soportes se cargan formando ángulo.	(1) ¿Están gastados los rodillos de empuje?	Sí ..... Reemplace los rodillos de empuje. No ..... Compruebe el punto (2).
	(2) ¿Hay algún objeto en el rodillo de transmisión?	Sí ..... Limpie el rodillo de transmisión con un cepillo. No ..... Compruebe el punto (3).
	(3) ¿Tienen los rodillos de empuje la presión correcta?	No ..... Reemplace los muelles del rodillo de empuje. Sí ..... Compruebe el punto (4).
	(4) ¿Está gastado el rodillo de transmisión?	Sí ..... Reemplace el rodillo de transmisión. No ..... Compruebe el punto (5).
	(5) ¿Está conectado correctamente el rodillo de transmisión?	Sí ..... Reemplace el cojinete del rodillo de transmisión. No ..... Conecte el rodillo de transmisión correctamente.

9.3 Operaciones de corte

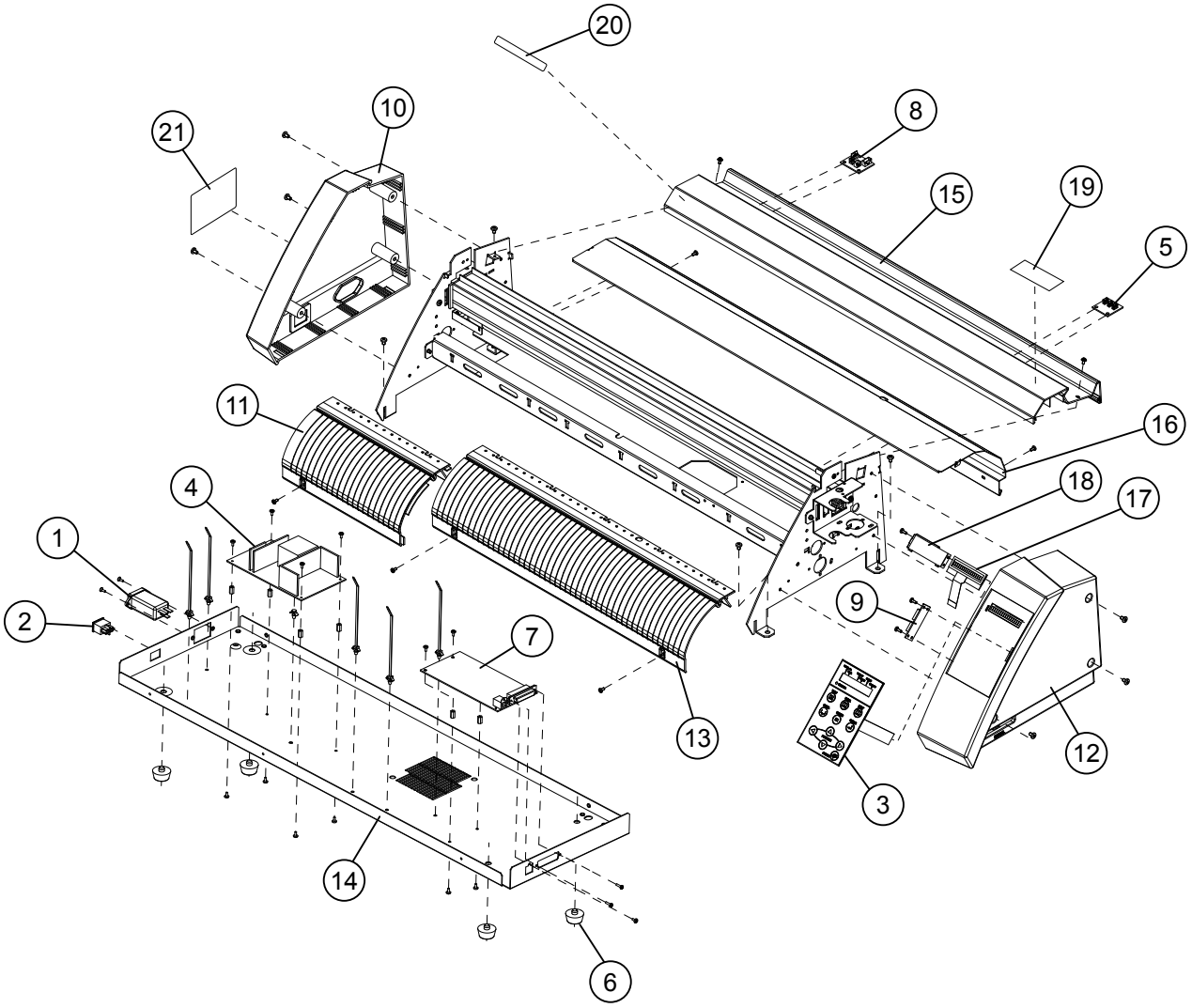
Problema	Punto de verificación	Solución
La línea de corte está torcida.	(1) ¿La cuchilla gira correctamente en el soporte de la cuchilla?	No .....Cambie el soporte de la cuchilla. Sí .....Compruebe el punto (2).
	(2) ¿Las correas de los motores de transmisión X e Y tienen la tensión adecuada?	No .....Ajuste la tensión. Sí .....Compruebe el punto (3).
	(3) ¿Está colocada correctamente la correa Y?	No .....Colóquela correctamente. Sí .....Compruebe el punto (4).
	(4) ¿Está colocada correctamente la sección de la pluma?	No .....Colóquela correctamente. Sí .....Compruebe el punto (5).
	(5) ¿El brazo de la pluma se muestra inestable?	Sí .....Ajuste la tensión de la corredera del árbol del brazo de la pluma.
La cuchilla omite y no corta completamente líneas que deberían ser sólidas.	(1) La cuchilla está demasiado extendida.	Ajuste la longitud de la cuchilla.
	(2) La velocidad (SPEED) de corte es demasiado elevada.	Ajuste la velocidad (SPEED).
	(3) Compruebe la fuerza de la pluma.	Ajuste la fuerza de la pluma.
	(4) Verifique la altura de la sección de la pluma.	Ajuste la altura de la sección de la pluma.

10. LISTA DE PIEZAS

10.1 Carcasa exterior

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	500051515	Inlet	1	ID-0322-H
2	508000025	Power Switch	1	JWA2120-0033
3	682132080	Control Panel Membrane Switch Panel	1	PN5043-08
4	682132200	Power Supply Unit	1	SNP-Y119
5	792130712	Fan Relay Board	1	PN5043-12, CE5000-120
6	363126121	Foot	4	TM-127-4
7	792130700	Main Board CE5000-60/120	1	CE5000-60/120
	792130713	Main Board CE5000-40CRP	1	CE5000-40CRP
	792130714	Main Board 9e60p	1	9e60p
8	792130711	X Motor Relay Board	1	CE5000-120
9	792130706	Control Panel Relay Board	1	PN5043-04
10	621324001	Left Side Cover	1	
	621313140	Left Side Cover for 9e60p	1	9e60p
11	621230053	Front Guide 60	1	CE5000-60
	621230454	Front Guide 120 V2	1	CE5000-120
12	621324011	Right Side Cover	1	
	621313140	Right Side Cover for 9e60p	1	9e60p
13	621230043	Front Guide 40	1	CE5000-40,60
14	621351000	Main Chassis 120	1	CE5000-120
	621350000	Main Chassis 60	1	CE5000-60
	621360001	Main Chassis 40	1	CE3000-40
15	621354200	Center Cover CE5000-120	1	CE5000-120
	621354100	Center Cover CE5000-60	1	CE5000-60
	621313131	Center Cover for 9e60p	1	9e60p
	621364000	Center Cover CE5000-40	1	CE3000-40
16	621230467	Rear Guide 120	1	CE5000-120
	621230065	Rear Guide 60	1	CE5000-60
	621230225	Rear Guide 40	1	CE5000-40
17	562060004	LCD, RCM-2122R-B	1	
18	621354010	LCD Bracket	1	
19	621114110	Caution Label	1	
20	621364101	Emblem CE5000-40	1	CE5000-40
	621354400	Emblem CE5000-60	1	CE5000-60
	621313230	Emblem for 9e60p	1	9e60p
	621354500	Emblem CE5000-120	1	CE5000-120
21	621354410	Model Label 60	1	CE5000-60
	621313240	Model Label for 9e60p	1	9e60p
	621354510	Model Label 120	1	CE5000-120
	621364110	Model Label ProS	1	CE5000-40
22	421000001	Measure Tape	1	CE5000-120, 1 roll, 50 m

Carcasa exterior

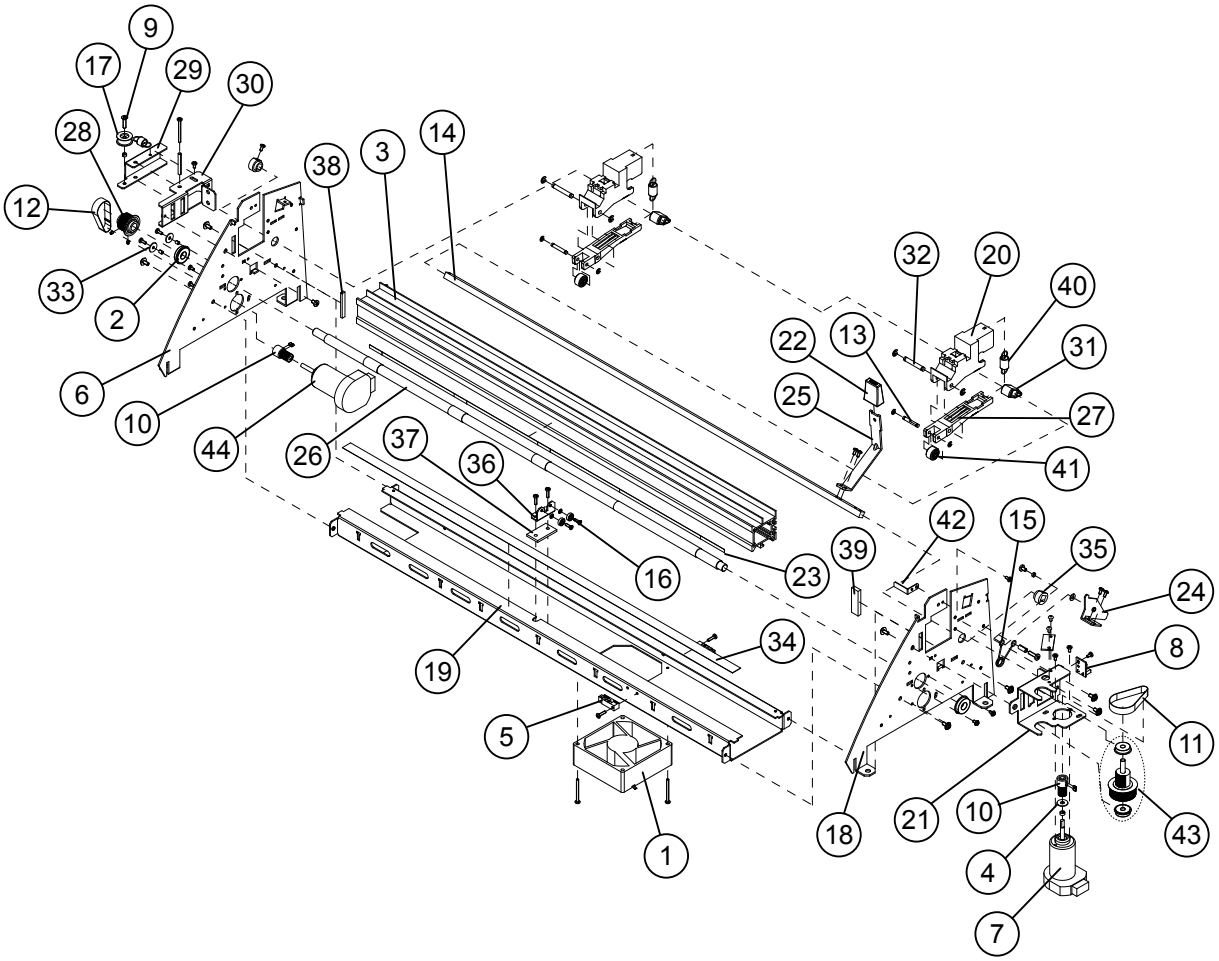


10.2 Estructura principal

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	682900551	Vacuum Fan, KLDC24Z4-913A	1	CE5000-40,60
	682900551	Vacuum Fan, KLDC24Z4-913A	2	CE5000-120
2	314690020	Bearing, 6900ZZNXR	2	
3	621233310	Y Rail 120	1	CE5000-120
	621113040	Y Rail 60	1	CE5000-60
	621233210	Y Rail 40	1	CE5000-40
4	621113141	Pulley F lange	1	
5	561080004	Media Sensor, PS117ED1	2	
6	621350010	Left Side Plate	1	
7	792130704	Y Motor	1	Y Motor for CE5000-40/60/120
8	792130709	Cam Sensor Board	1	PN5043-07
9	380206731	Spring	1	DE-673
10	010012022	Y Motor Pulley	1	
11	379500004	Y Drive Belt	1	100TN15-10W,CE5000-120
	378410011	Y Drive Belt	1	100TN15-5W,CE5000-40,60
12	375311002	X Drive Belt	1	82TN15-10.0W,CE5000-120
	378408211	X Drive Belt	1	82TN15-5W,CE5000-40,60
13	092002041	Push Roller Shaft	2	CE5000-40,60
	092002041	Push Roller Shaft	3	CE5000-120
14	681230380	Cam Shaft 120	1	CE5000-120
	621230090	Cam Shaft 60	1	CE5000-60
	621230240	Cam Shaft 40	1	CE5000-40
15	095000040	Cam Shaft Spring	1	
16	309011003	Bearing, 10SRF41Z	2	CE5000-40,60
	309011003	Bearing, 10SRF41Z	6	CE5000-120
17	035032260	Tension Pulley	1	CE5000-40,60
	621153211	Tension Pulley	1	CE5000-120
18	621350020	Right Side Plate	1	CE5000-40,60,120
19	621351010	Vacuum Base 120	1	CE5000-120
	621350030	Vacuum Base 60	1	CE5000-60
	621360010	Vacuum Base 40	1	CE5000-40
20	621112111	Push Roller Arm Base	2	CE5000-40,60
	621112111	Push Roller Arm Base	3	CE5000-120
21	621350300	Y Drive Bracket	1	
22	621234222	Cam Lever Cap	1	
23	621234610	Push Roller Position Label 60	1	CE5000-60
	621234710	Push Roller Position Label 40	1	CE5000-40
	621234811	Push Roller Position Label 120R	1	CE5000-120, Right side
	621234820	Push Roller Position Label 120L	1	CE5000-120, Left side
24	621230133	Cam Sensor Plate	1	
25	621230120	Cam Lever	1	
26	621232202	Drive Roller 120	1	CE5000-120
	621232000	Drive Roller 60	1	CE5000-60
	621232100	Drive Roller 40	1	CE5000-40
27	621112100	Push Roller Arm	2	CE5000-40,60
	621112100	Push Roller Arm	3	CE5000-120
28	621232012	X Drive Pulley	1	
29	621233431	Y Tension Bracket	1	
30	621233423	Y Tension Arm	1	
31	621230111	Cam	2	CE5000-40,60
	621230111	Cam	3	CE5000-120
32	621112120	Push Roller Arm Shaft	2	CE5000-40,60
	621112120	Push Roller Arm Shaft	3	CE5000-120
33	621112021	Bearing Stopper	2	
34	621351051	Cutting Mat CE5000-120	1	CE5000-120
	621350041	Cutting Mat CE5000-60	1	CE5000-60
	621360021	Cutting Mat 40	1	CE5000-40
35	621230101	Cam Shaft Bush	2	
36	621112011	Drive Roller Holder	1	CE5000-40,60
	621112011	Drive Roller Holder	3	CE5000-120
37	621112040	Rubber Spacer	1	CE5000-40,60
	621112040	Rubber Spacer	3	CE5000-120
38	621230140	Left Slider Stopper	1	
39	621230150	Right Slider Stopper	1	
40	621112140	Push Roller Spring	2	DE-645
	621153150	Center Push Roller Spring	1	DE-646,CE5000-120

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
41	095002122	Push Roller	2	CE5000-40,60
	095002122	Push Roller	3	CE5000-120
42	621230081	Home Sensor Bracket	1	
43	791230710	Y Drive Pulley Assy	1	
44	792130704	X Motor for CE5000-40/60	1	
	792130705	X Motor for CE5000-120	1	
45	621234411	Center Cover Bracket for CE5000-120	1	

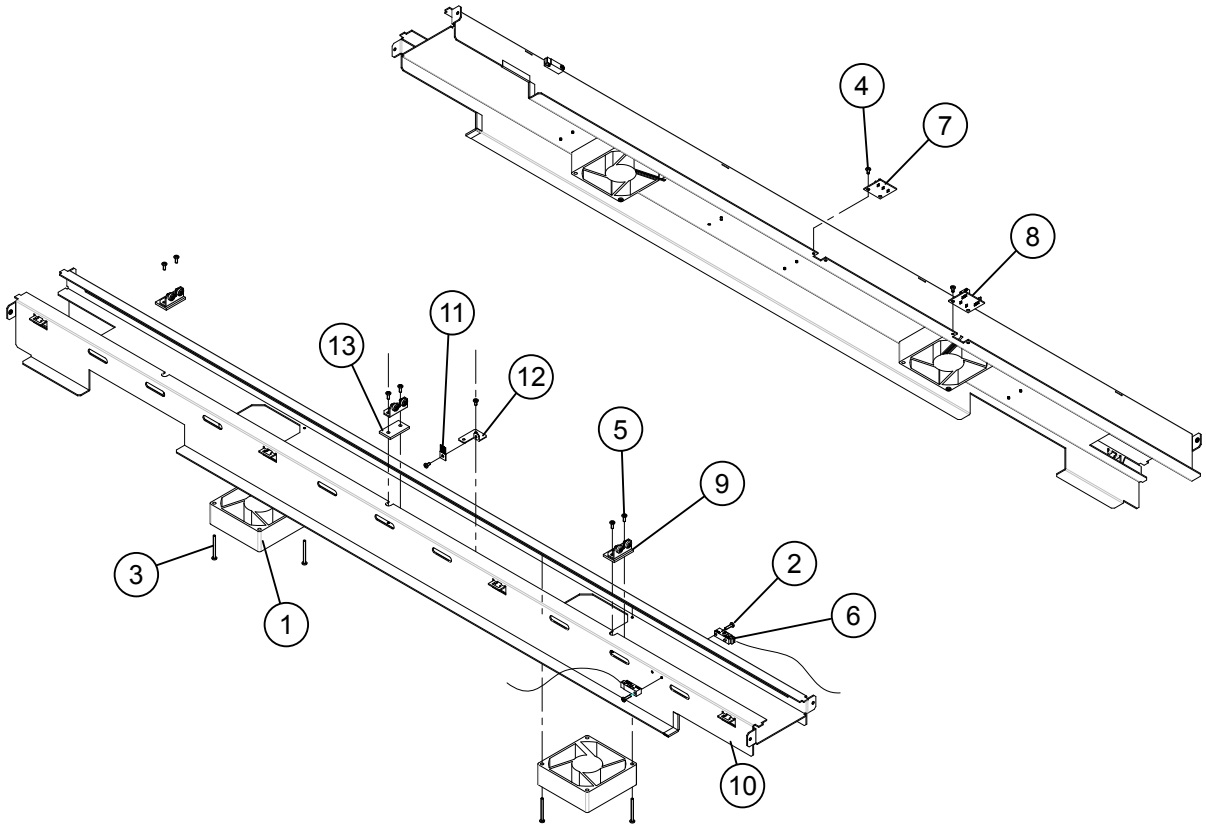
Estructura principal



10.3 Estructura de la base de CE5000-120

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	682900551	Vacuum Fan, KLDC24Z4-913A	2	CE5000-120
2		M3L12 Binding Head Screw	4	
3		M3L35 Binding Head Screw	2	
4		M3L6 Binding Head Screw	4	
5		M3L8 Binding Head Screw	6	
6	561080004	Media Sensor	2	PS117ED1
7		X Motor Relay Board	1	CE5000-120
8		Fan Relay Board	1	CE5000-120
9	621112010	Drive Roller Holder	3	
10	621351010	Vacuum Base 120	1	CE5000-120
11	035132220	Brush	1	
12	621230391	Brush Bracket	1	
13	621112040	Rubber Spacer	3	

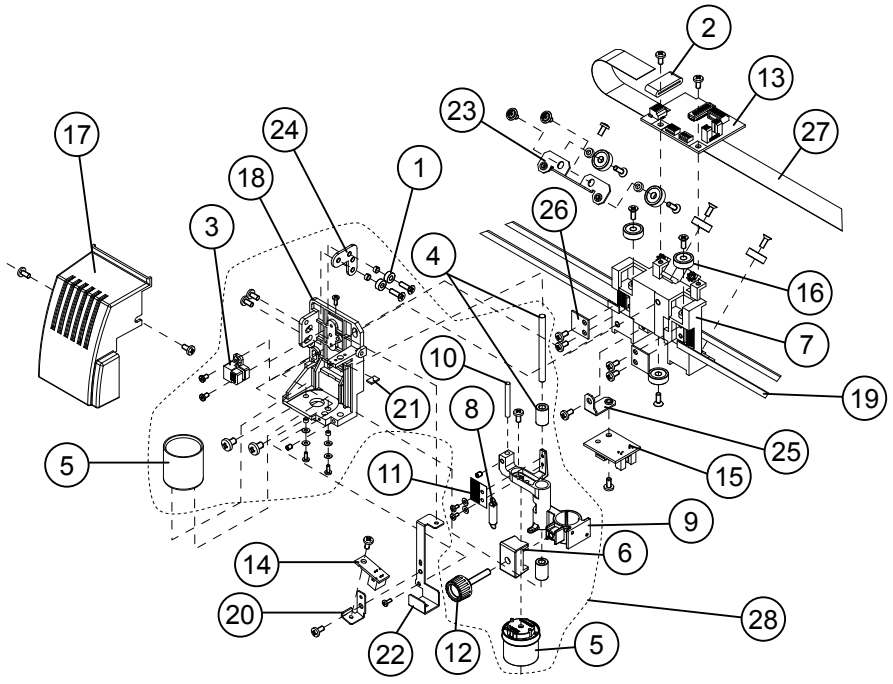
Estructura de la base de CE5000-120



10.4 Sección de la pluma

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	310068320	Bearing Roller	2	683ZZMC3PS2S
2	562510001	Core	1	FPC-25-12
3	791230709	Encoder Sensor Assembly	1	CE5000-120
4	617363321	Bush LB4YC Assembly	1	Bush & Shaft
5	682132520	Moving Coil PM805 with Yoke	1	
6	621263282	Cutter Pen Holder	1	
7	621113000	Y Slider	1	
8	380205551	Pen Arm Spring E-555	1	
9	621323500	Pen Arm Holder	1	
10	617363390	Guide Shaft	1	
11	621333200	Pen Encoder Strip	1	CE5000-120
12	621113591	Thumb Screw L10	1	
13	792130707	Y Relay Board	1	PN5043-05
14	792130710	Auto Registration Mark Sensor	1	PN5043-09
15	792130708	Push Roller Sensor Board	1	PN5043-06
16	095013010	Bearing BB13	7	
17	621234233	Pen Block Cover	1	
18	621113500	Moving Coil Base	1	
19	621233201	Y Belt 40	1	CE5000-40
	621113022	Y Belt 60	1	CE5000-60
	621153202	Y Belt 120	1	CE5000-120
20	621239813	Auto Registration Mark Sensor Bracket	1	
21	621113520	Rubber Plate	1	
22	621239805	Auto Registration Mark Sensor Bracket A	1	
23	621233000	Bearing Roller Tension Plate	1	
24	621113531	Bearing Roller Base Bracket	1	
25	621113051	Push Roller Sensor Bracket	1	
25	621113031	Y Belt Stopper	2	
27	692132330	Y Flexible Cable, FPC504303	1	CE5000-40,60
	692132340	Y Flexible Cable, FPC504304	1	CE5000-120
28	792130702	Pen Block Assembly	1	CE5000-40,60
	792130703	Pen Block Assembly 120	1	CE5000-120

Sección de la pluma



10.5 Arnés de cables

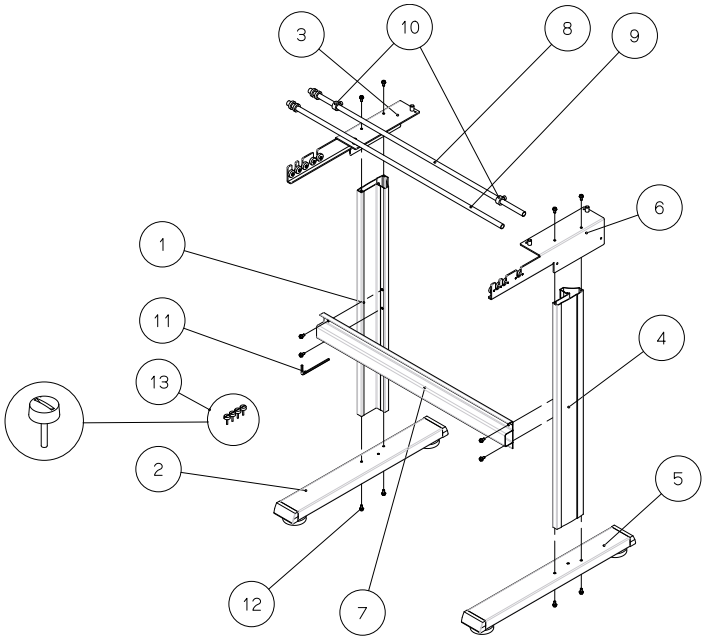
Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	692132011	CA504301A (Power Supply to Power Switch)	1	
2	692132021	CA504302A (Power Supply to Main Board)	1	CE5000-40/60
	692132101	CA504310A (Power Supply to Main Board)	1	CE5000-120
3	692132031	CA504303A (Media Sensor to Main Board)	2	
4	692132041	CA504304A (Inlet to Power Switch, Brown)	1	
5	692132051	CA504305A (Inlet to Power Switch, Blue)	1	
6	692132061	CA504306A (Inlet to FG)	1	
7	692132081	CA504308A (Auto Registration Mark Sensor to Y Relay)	1	
8	692132330	FPC504303 (Y Flexible Cable 40/60)	1	CE5000-40/60
	692132340	FPC504304 (Y Flexible Cable 120)	1	CE5000-120
9	692132350	FPC504305 (Cam Sensor Flexible Cable)	1	
10	692132360	FPC504306 (Push Roller Sensor Flexible Cable)	1	
11	692132320	FPC504302 (Control Panel Flexible Cable)	1	
12	692132111	CA504311A (X Motor Extension Cable)	1	CE5000-120
13	692132121	CA504312A (X Motor Encoder Extension Cable)	1	CE5000-120
14	692132131	CA504313A (Fan Extension Cable)	1	CE5000-120
15	682132100	PN5043-10 (Pen Encoder Flexible Cable)	1	CE5000-120

10.6 Base (CE5000-60, CE5000-120)

Base CE5000-60 (ST0065)

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	621320210	Side Stay 60 (Right and Left)	2	CE5000-60
2	621320250	Right Foot 60	1	CE5000-60
3	621320230	Right Top Plate 60	1	CE5000-60
4	621239910	Side Stay 60 (Right and Left)		
5	621320260	Left Foot 60	1	CE5000-60
6	621320240	Left Top Plate 60	1	CE5000-60
7	621320220	Center Bar 60	1	CE5000-60
8	621320300	Stock Shaft 60	2	CE5000-60
9	621151241	Stock Shaft 60		
10	621320290	Stopper 60	2	CE5000-60
11	305811005	Hexagonal Wrench (M5)	1	
12	621320310	Hexagonal Bolts (M5M5L10Ni)	12	
13		Coin Screw	4	
14	621320270	End Cap 94	4	CE5000-60

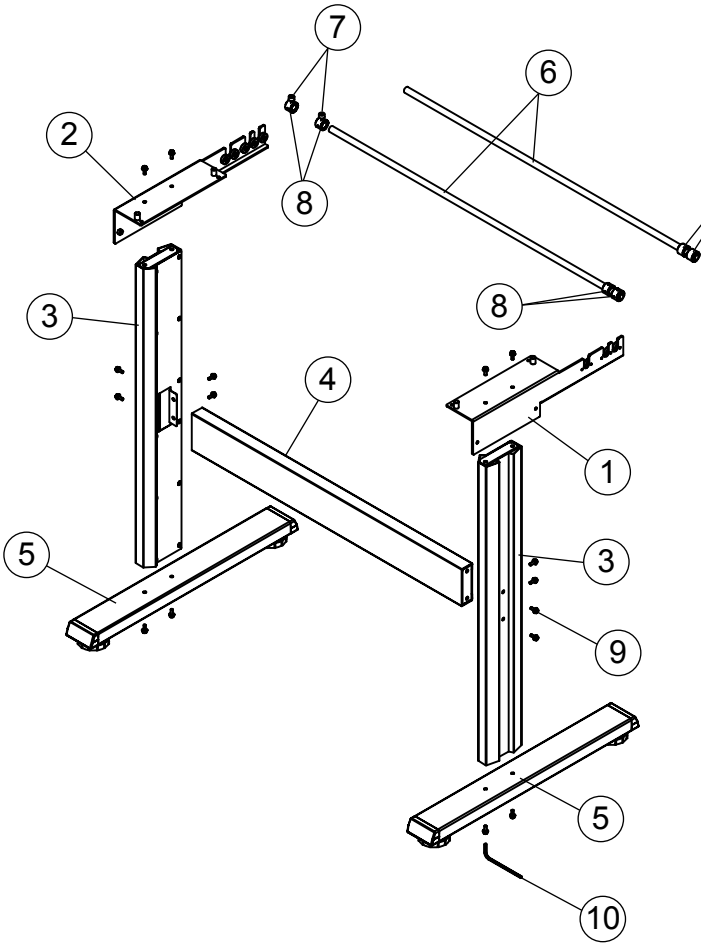
Base CE5000-60 (ST0065)



Base CE5000-60 (ST0068, base metálica)

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	621350090	Right Top Bracket	1	
2	621350080	Left Top Bracket	1	
3	621350220	Side Stay Assy	2	
4	621350260	Cnter Bar Assy	1	
5	621350120	Foot Assy	2	
6	621350180	Stock Shaft	2	
7		Coin Screw (M4L10)	2	
8	621350190	Stopper	2	
9		Hexagonal Bolts (M5L12)	16	
10		Hexagonal Wrench (M5)	1	
11		Coin Screw (M4L20)	4	

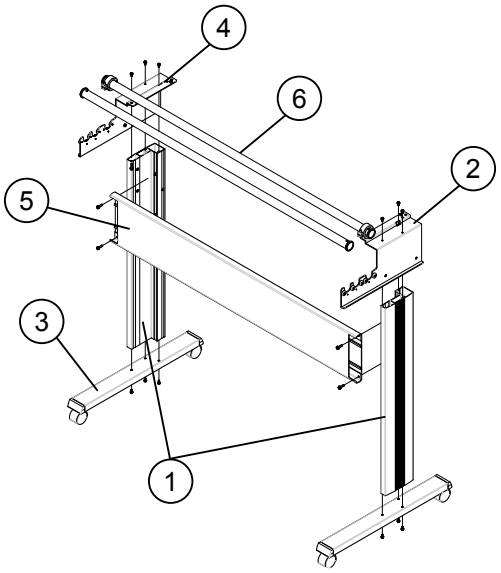
Base CE5000-60 (ST0068)



Base CE5000-120

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	621239410	Side Stay 120	2	
2	621239430	Right Top Plate 120	1	
3	621239450	Foot 120 Assembly	2	
4	621239440	Left Top Plate 120	1	
5	621330120	Center Bar 120	1	
6	621239190	Stock Shaft Assembly Set 120	1	
7		Hexagonal Bolts (M5L16)	24	
8		Hexagonal Bolts (M6L20)	4	

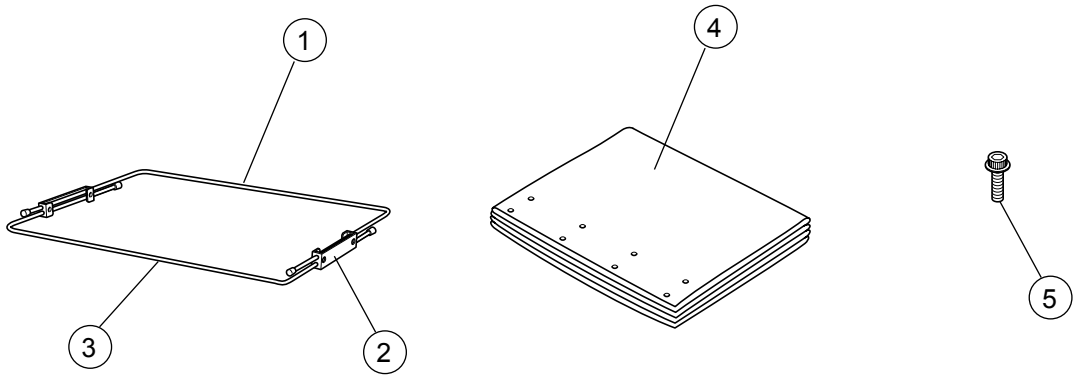
Base CE5000-120



10.7 Cesto opcional

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	621339140	BS Pipe 120	2	CE5000-120
	621329520	BS Front Pipe 60	1	CE5000-60
2	621329510	BS Bracket	2	
3	621329530	BS Rear Pipe 60	1	CE5000-60
4	621339110	Basket 120	1	CE5000-120
	621329540	Basket W	1	CE5000-60
5	621320310	Hexagonal Screw (M5L10)	8	
6	621329560	End Cap	4	

Cesto opcional



10.8 Otras piezas

Accesorios de serie

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	772136940	Roll Stocker	2	CE5000-40
2	972100400	Cutter Blade, CB09UA-1	1	
3	308002101	Cutter Knife, Q-100P	1	
4	971118901	Fiber Tip Pen, KF552-BK(1P)	1	
5	691330570	USB Cable, CBL1112ACL2-2.9M	1	
6	621369201	Quick Start Manual (English)	1	CE5000-40 (Craft ROBO Pro S)
	621359400	Quick Start Manual (English)	1	CE5000-60/120
	621313440	9e60p Setup Manual	1	9e60p
7	621359200	CE5000 CD-Manual and Software	1	CD-ROM for CE5000-60/120
	621369002	Craft ROBO Pro S CD-Manual and Software	1	CD-ROM for CE5000-40CRP
	621313411	9e60p CD-Manual and Software	1	CD-ROM for 9e60p
8	621269332	Safety Manual, ANCUTG-UM-AM2	1	
	621313430	Safety Manual, SAFE-UM-AM2	1	9e60p

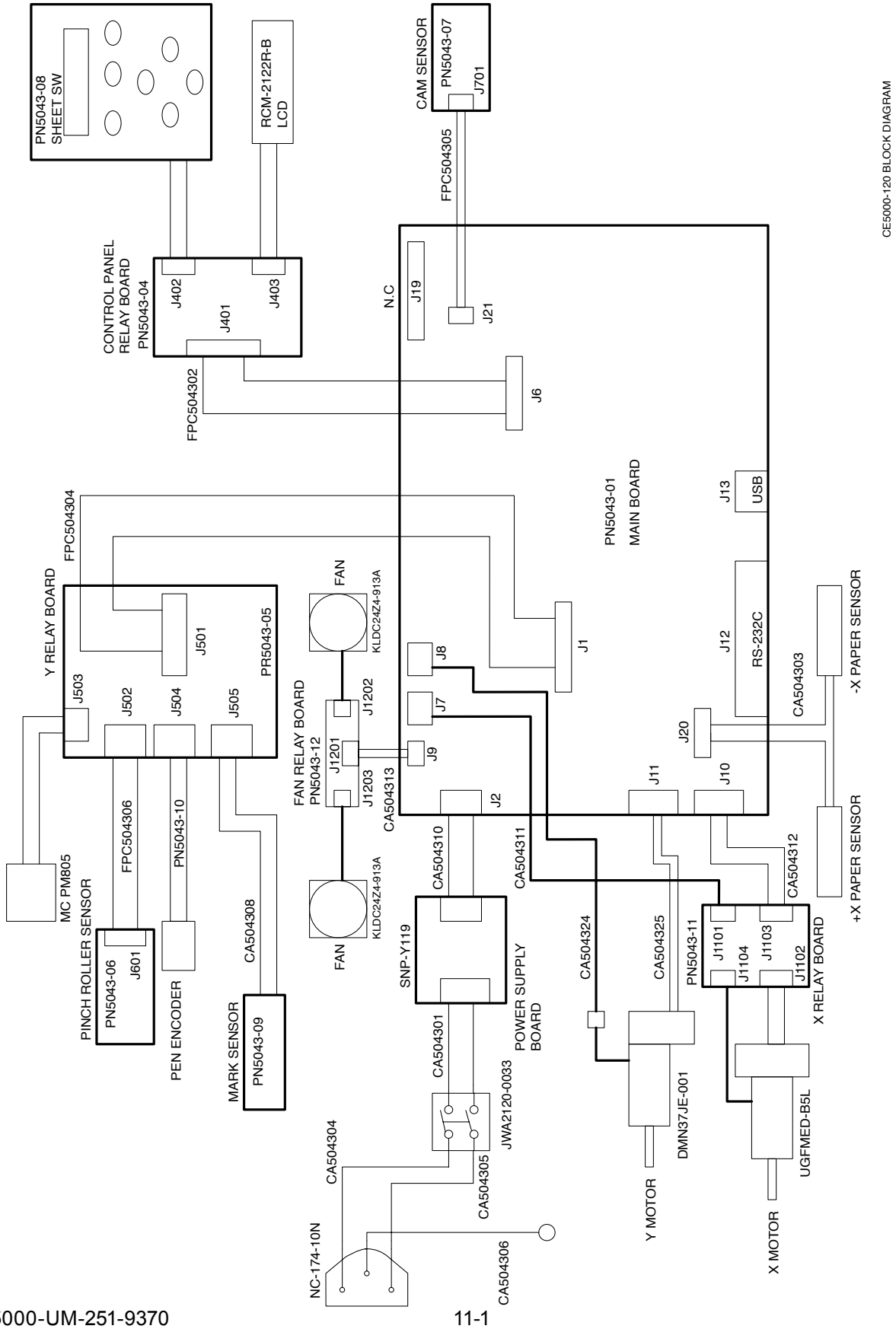
Cajas de embalaje

Núm.	Núm. de pieza	Descripción	Cant.	Notas
1	621369301	Packing Box for CE5000-40	1	
2	621329400	Packing Box for CE5000-60	1	
3	621359600	Packing Box for CE5000-120	1	
4	621329550	Packing Box for CE5000-60 Stand	1	
5	621330280	Packing Box for CE5000-120 Stand	1	
6	621313320	Packing Box for 9e60p	1	9e60p

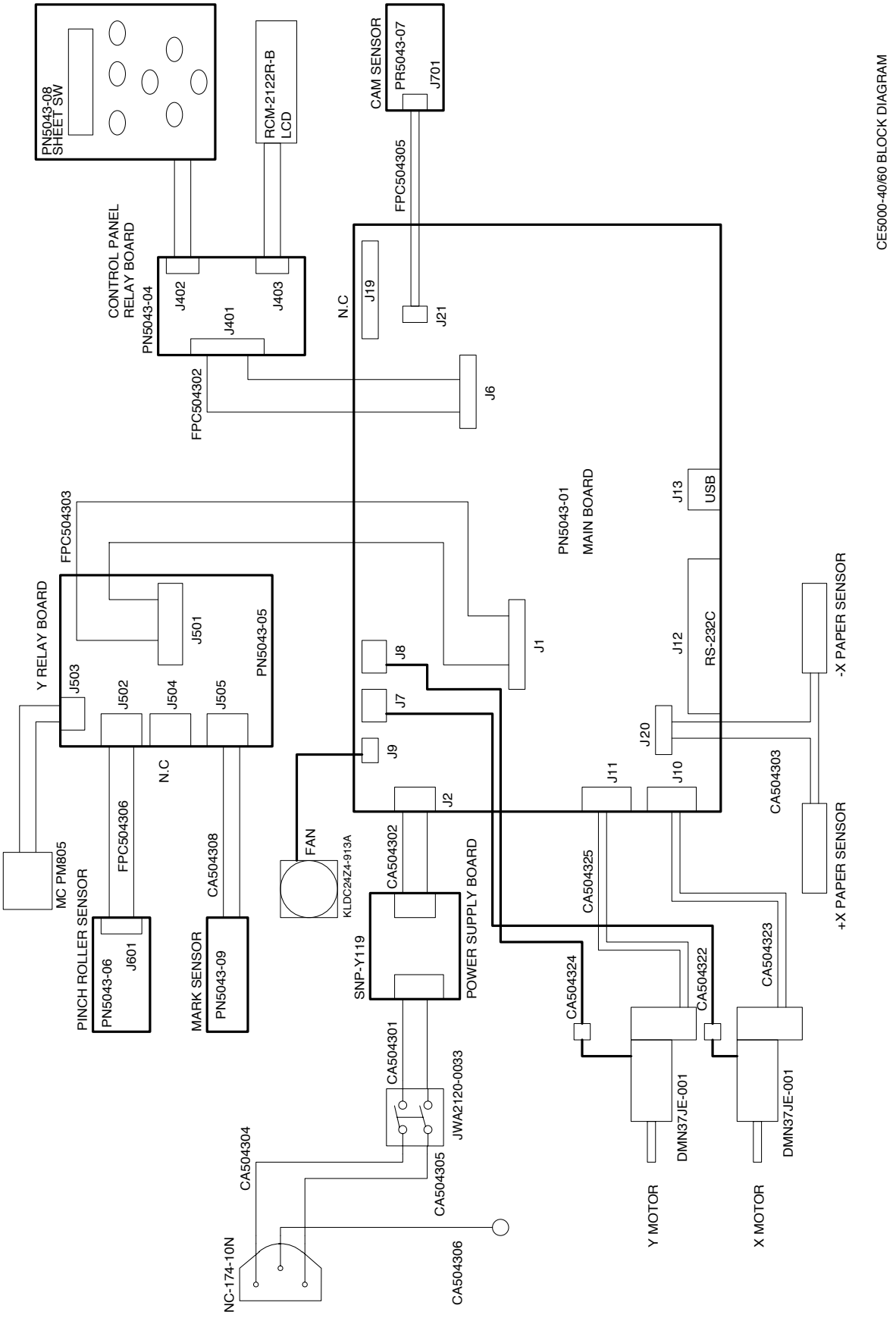
11. DIAGRAMAS DE SECCIONES Y CIRCUITOS

11.1 Diagramas de secciones

11.1.1 Diagrama de secciones de CE5000-120

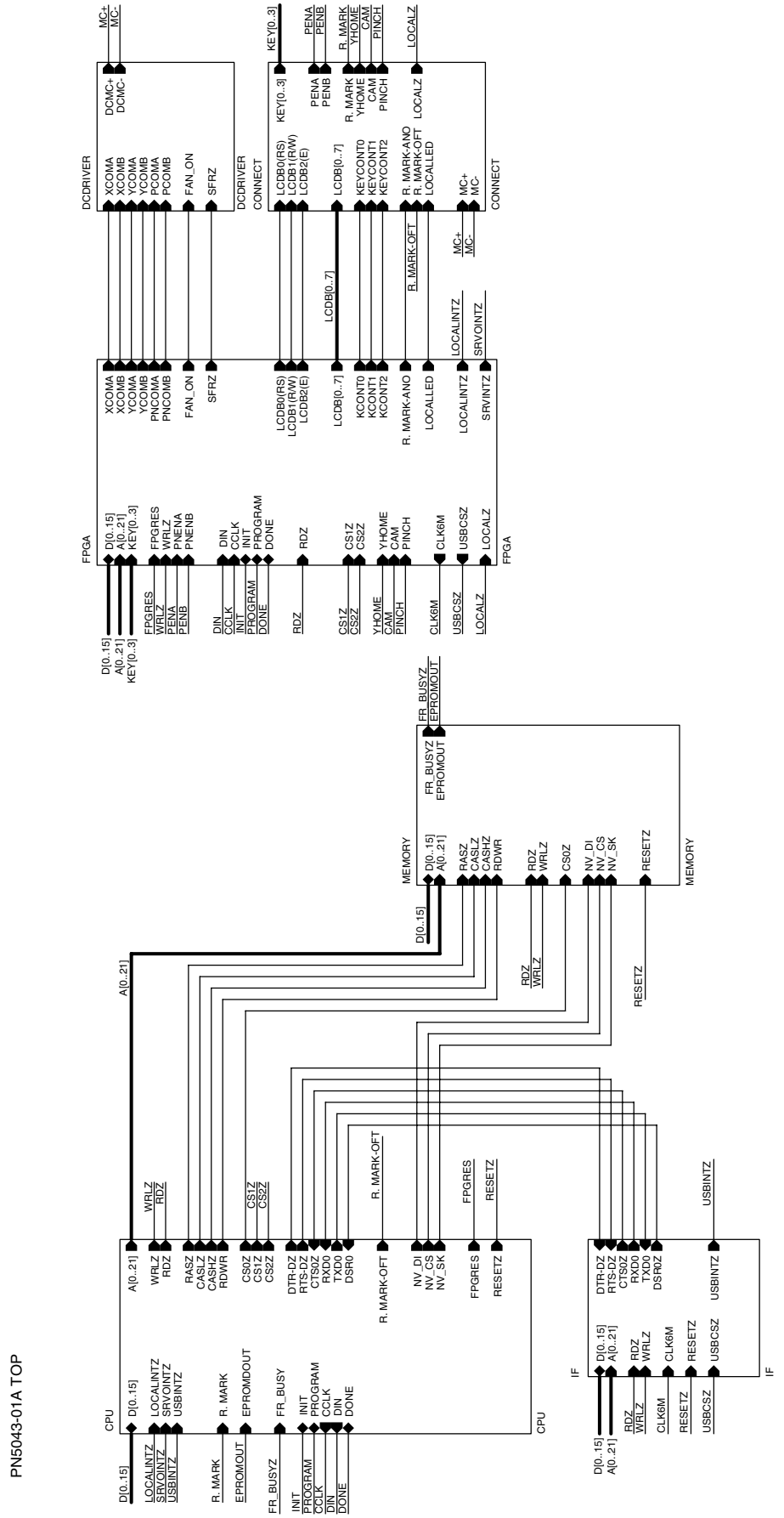


11.1.2 Diagrama de secciones de CE5000-40/60

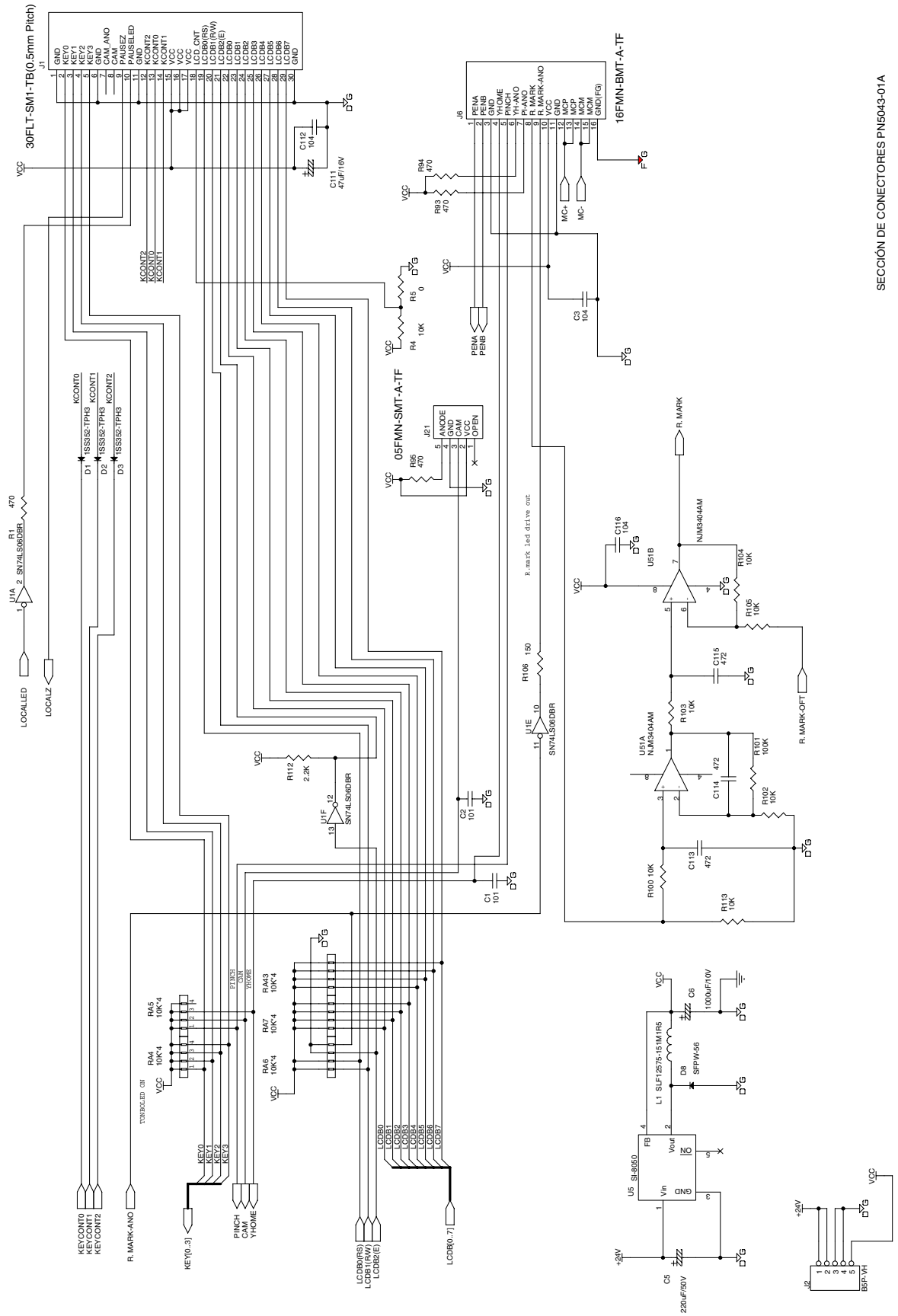


11.2 Diagramas de circuitos

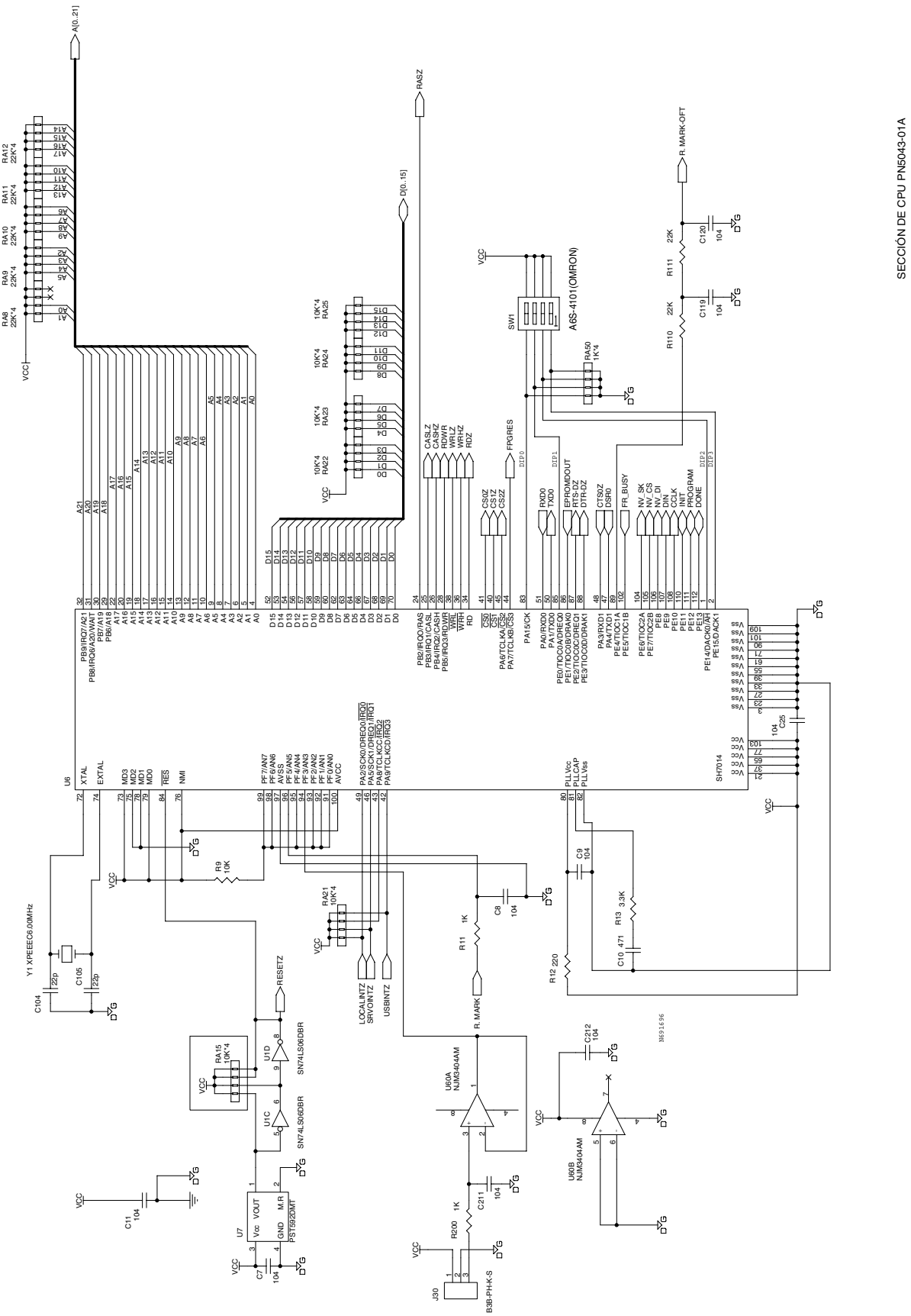
11.2.1 Sección superior de la tarjeta principal (PN5043-01A)



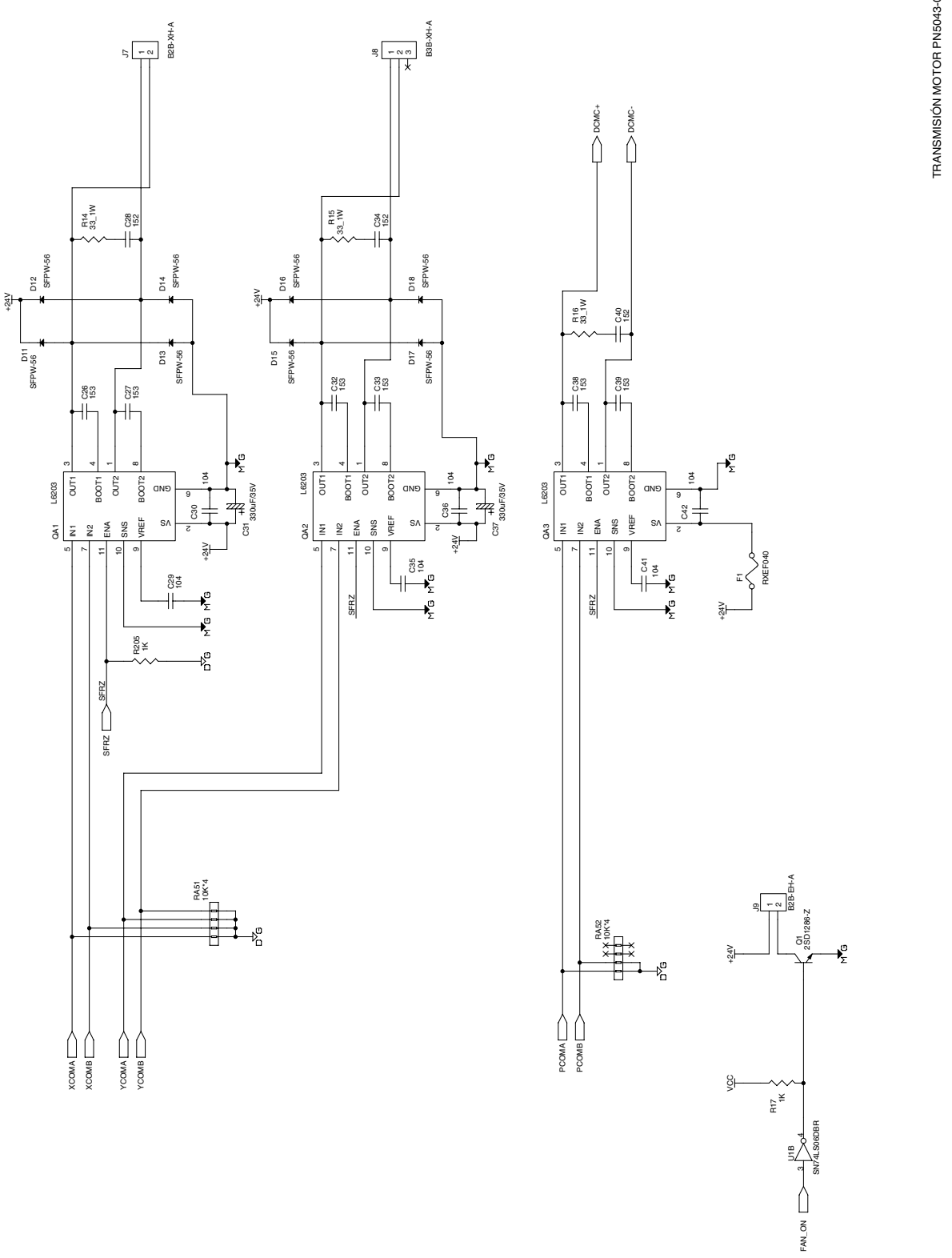
11.2.2 Sección de conectores de la tarjeta principal (PN5043-01A)



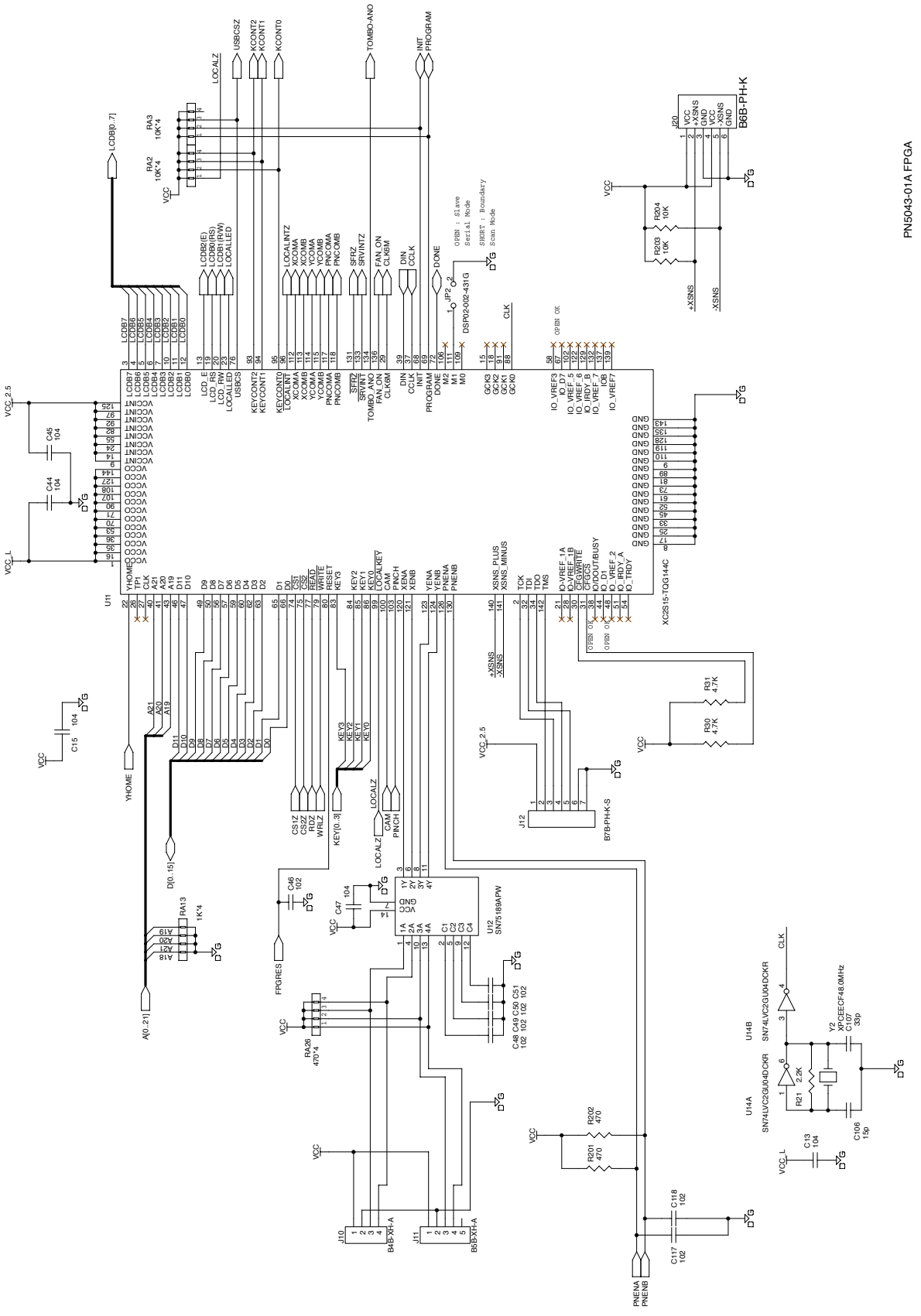
11.2.3 Sección de CPU de la tarjeta principal (PN5043-01A)



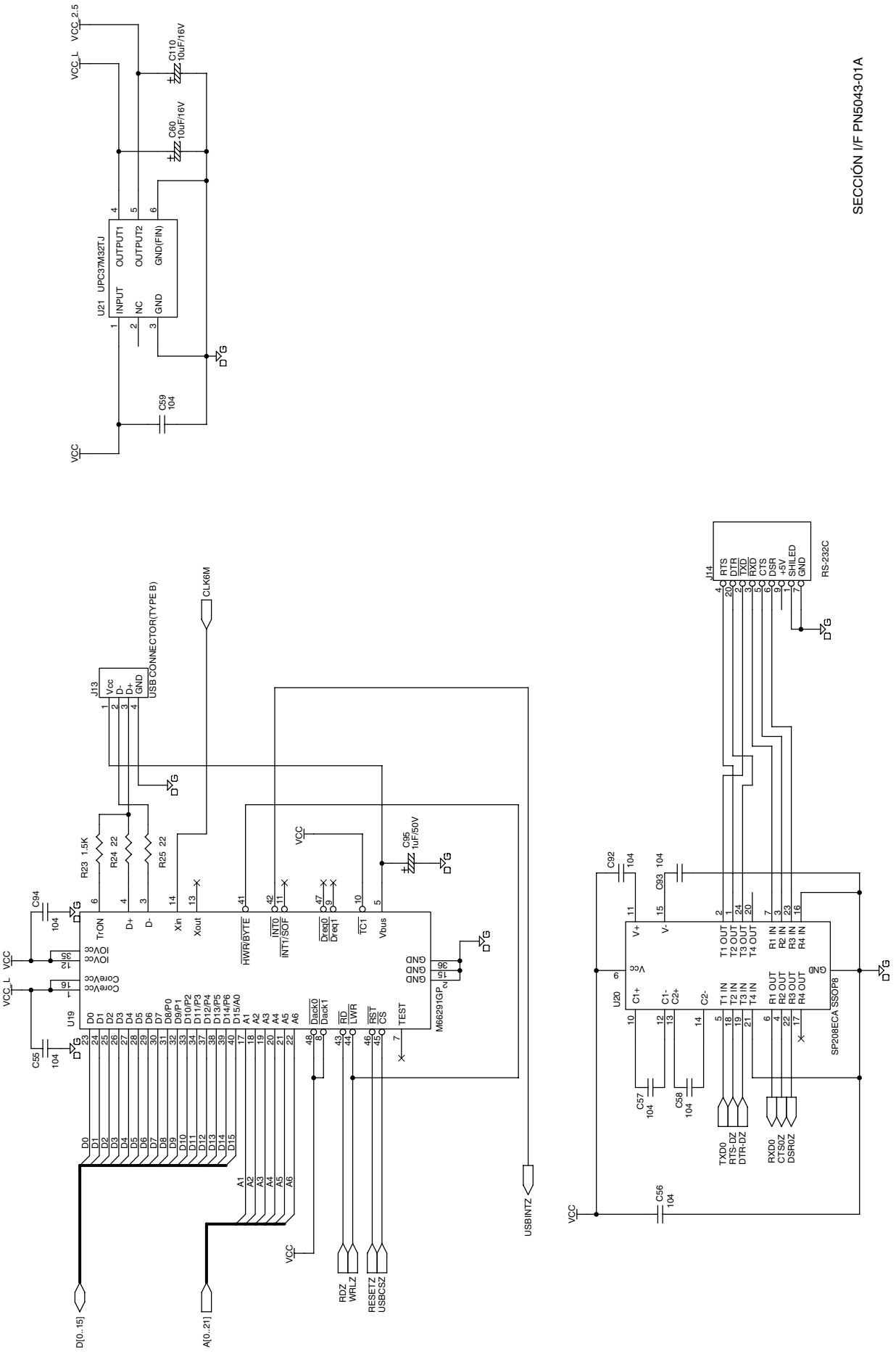
11.2.4 Sección de transmisión de motor de la tarjeta principal (PN5043-01A)



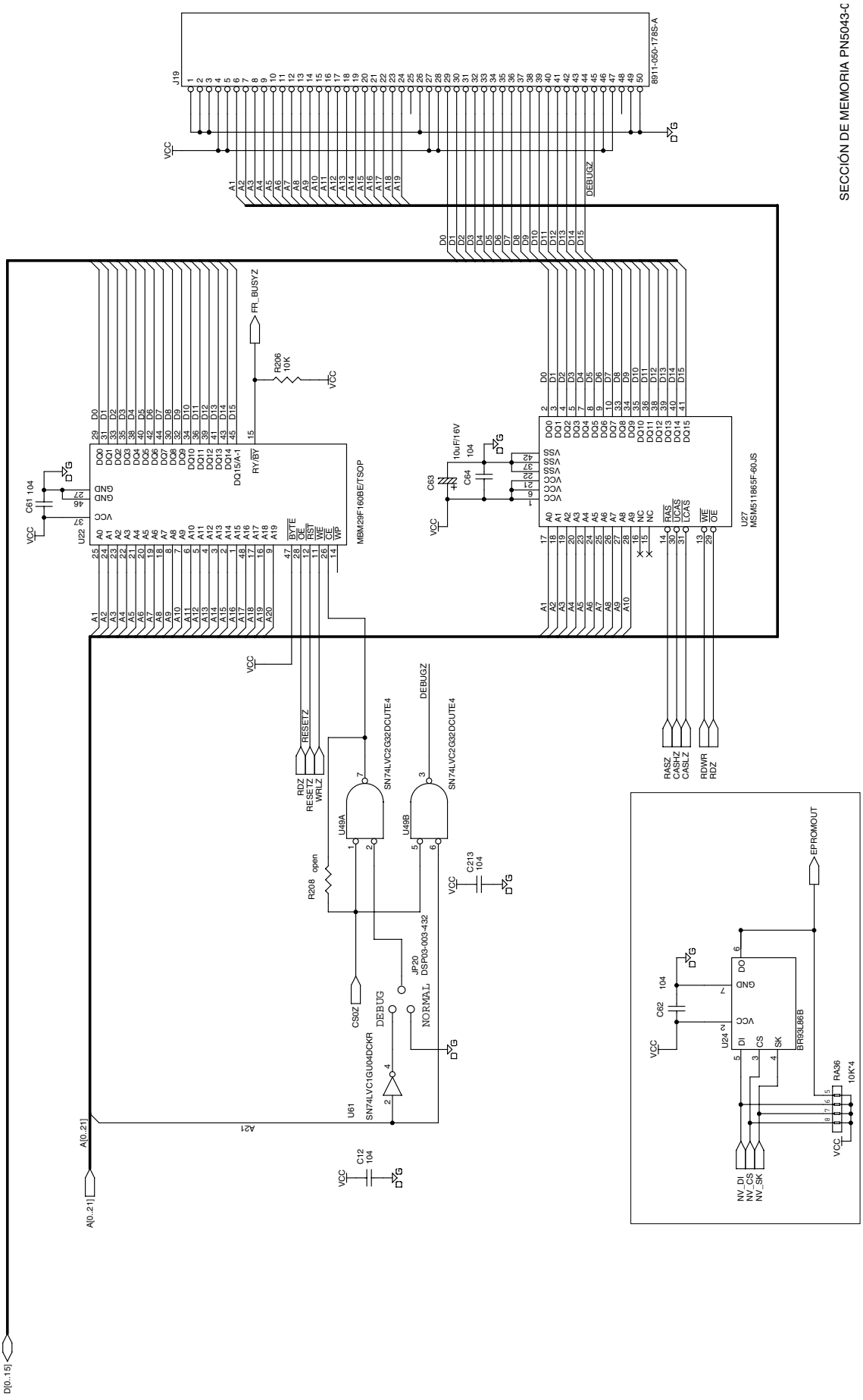
11.2.5 Sección de FPGA de la tarjeta principal (PN5043-01A)



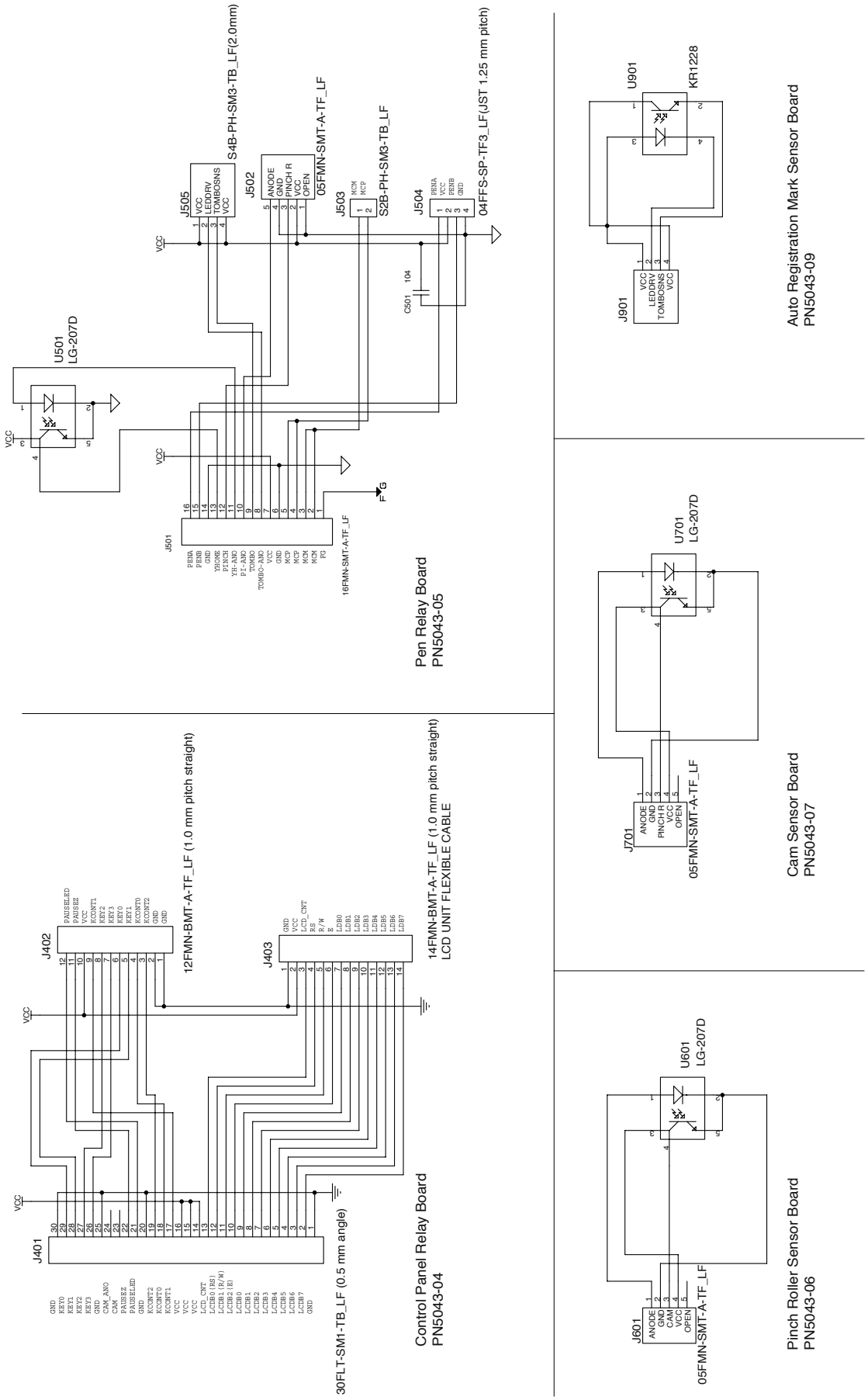
11.2.6 Sección de interfaz de la tarjeta principal (PN5043-01A)



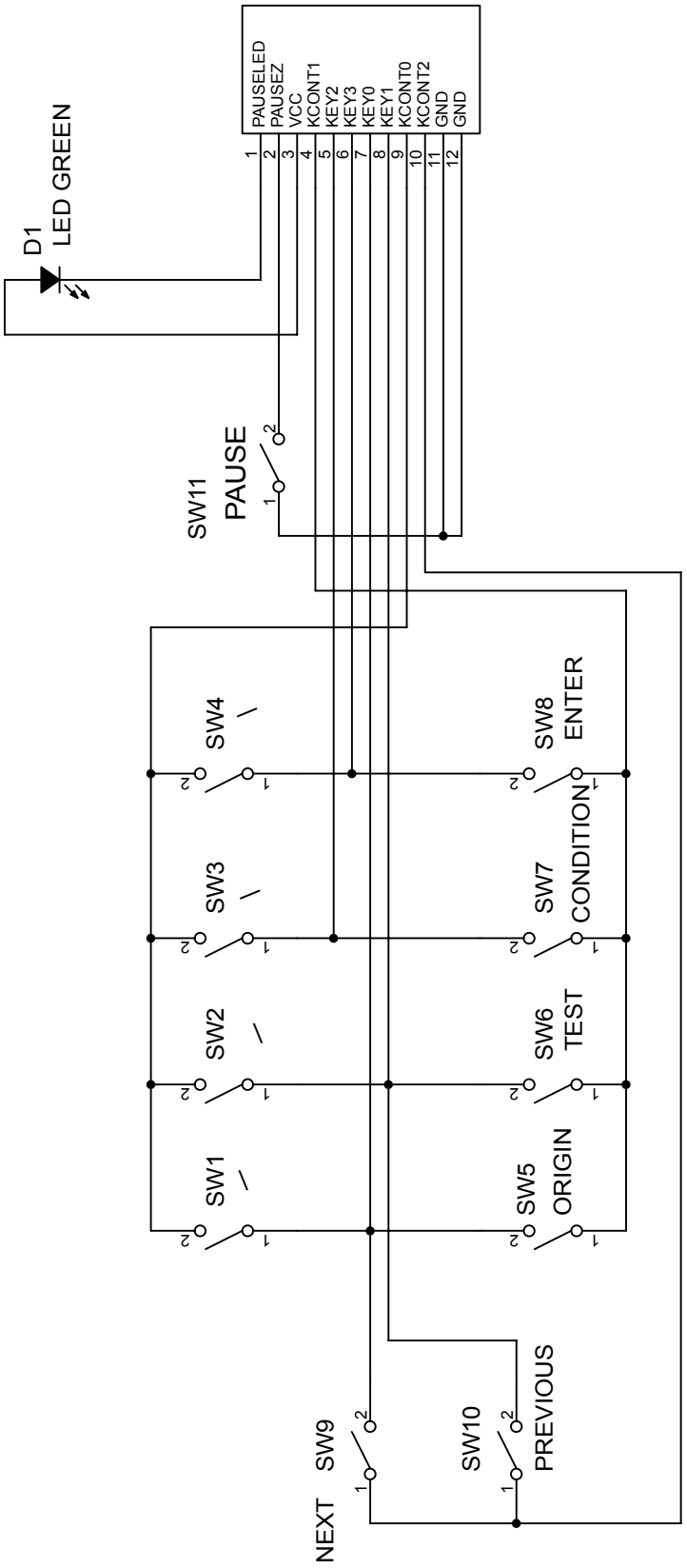
11.2.7 Sección de memoria de la tarjeta principal (PN5043-01A)



11.2.8 Sección de tablero de relés y sensores

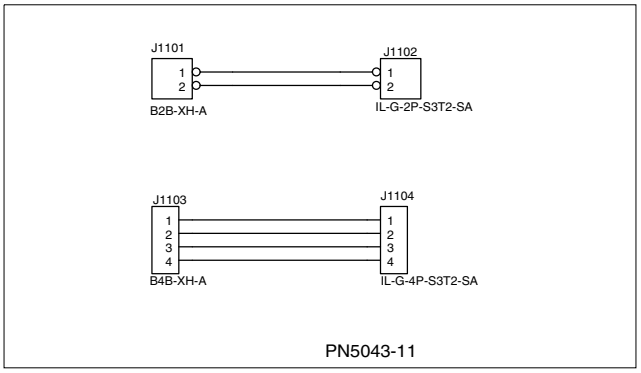


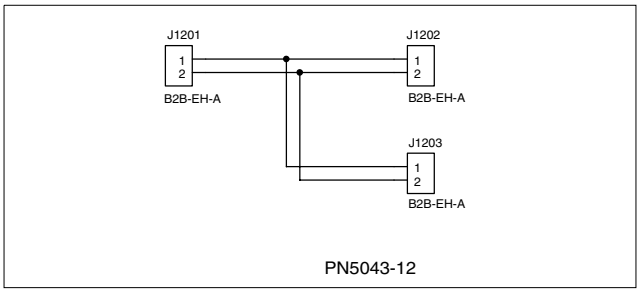
11.2.9 Sección de panel de interruptores de membrana del panel de control



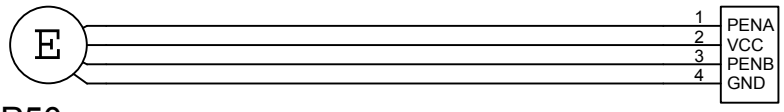
11.2.10 Sección de tablero de relés 120

TABLERO DE RELÉS 120





11.2.11 Sección de cable flexible de codificador de la pluma 120 (PN5043-10)



HEDS-9720#P50